

شادي نسيم جبير

المشكلات السكانية



أجنادين

المركز العربي
للتنمية والنموذج

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَقُلْ أَعْلَمُوا بِسْمِ اللَّهِ عَلَيْكُمْ وَرَسُولِهِ وَالْمُؤْمِنُونَ﴾

صلوات الله العظيمة

الممكلات السكانية

المشكلات السكانية

شادي نسيم جبير

الطبعة الأولى

2006م - 1426هـ



مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

المشكلات المكانية

شادي نصير جبير

الطبعة العربية الأولى 2007

رقم الإجازة المتسلسل لدى دائرة المطبوعات والنشر: 2006/5/1487

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية: 2006/6/1465

جميع حقوق الطبع محفوظة

لا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو أي جزء منه أو تخزينه في نطاق استعادة المعلومات أو نقله بأي شكل من الأشكال، دون إذن خطي مسبق من الناشر
عمان - الأردن

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a retrieval system or transmitted in any form or by any means without prior permission in writing of the publisher .



دار أجددين للنشر والتوزيع

المملكة العربية السعودية - الرياض

الطبعانية - شارع الأمير منصور بن عبد العزيز

الهاتف: 0096612176844

فاكس: 0096612176833

Email: Dap@techsupport.net.sa



مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

عمان - وسط البلد - ش. السلط - مجمع الفهيم التجاري

للفاكس 4632739 ص.ب. 8244 عمان 11121 الأردن

عمان - ش. لشكة رانيا المبدع - مقابل كلية الزراعة - مجمع

زهدي حمودة التجاري للهاتف: 5347917 - فاكس: 5347918

Email: Moj_pab@hotmail.com

www.muj-arabi-pub.com

المحتويات

المساحة	الموضوع
7	المقدمة.....
	الوحدة الأولى
9	الانفجار السكاني ونقص الطعام.....
	الوحدة الثانية
103	مشكلة الماء.....
	الوحدة الثالثة
113	البيئة والانسان.....
	الوحدة الرابعة
139	مشكلة الطاقة والطاقة البديلة.....

مقدمة

إن المشكلات التي تواجه سكان هذا الكوكب كثيرة وقد حرص الانسان منذ نشأته الى تطوير حياته من كافة النواحي ولكن مع تقدم التكنولوجيا بدأ الانسان يجد نفسه امام العديد من التحديات التي لا بد من مواجهتها .

في هذا الجهد المتواضع حرصنا ان نضع بين يديك بعض هذه المشاكل والحلول المقترحة حيث تطرقنا الى اكثر المشاكل صعوبة وبقيت للكثير من التحديات لم يتم طرحها وذلك لان التحديات التي تواجه البشرية لكبر من ان يتم احصائها .

في هذا الكتاب تطرقت الى اكبر المشاكل التي تواجه سكان هذا الكوكب الا وهي الانفجار السكاني الرهيب والذي هو في تزايد مستمر بلاضافة الى مشكلة توفير الطعام والماء لهذا الكم للمتزايد من الناس ،وتم التطرق ايضا الى استنزاف الموارد الطبيعية التي هي في تناقص مستمر وكذلك التلوث الناتج عن ازدياد الاعداد الهبة من البشر والحاجة الى توفير متطلبات للعيش لهذه الاعداد المتزايدة.

كما تم التطرق ايضا الى مشكلة مهمة الا وهي توفير الطاقة التي هي في تناقص مستمر والتي بدونها تصبح للحياة اقل حضارة مما يجعل الانسان غير قادر على الاستغناء عن الطاقة وتطرقنا ايضا لبعض انواع الطاقة البديلة التي يمكن استخدامها.

تم الاستعانة عزيزي القارئ ببعض المصادر التابعة للمنظمات الدولية والجهات ذات العلاقة في توفير المعلومات والاحصائيات والتقارير الدولية التي سوف تجد فيها كل الفائدة.

ولخيرا نامل بان نكون قد وفقنا في اتمام هذا العمل المتواضع لتجد فيه كل الفائدة.

الوحدة الاولى



الانفجار السكاني ونقص الطعام

تفقد للكوارث الطبيعية المتلاحقة التي أعقبت زلزال سومطرة كل المزام التي ذهب إليها القاتلون بأزمة الانفجار السكاني. فقد نقلت مجلة العربي في عددها رقم 404 في خريف 1992م عن مدير إدارة البيئة السابق في الأمم المتحدة (الكتور دويل برلون) في مداخلة حول الانفجار للسكان قال فيها: "إنه كوكب مزدحم اليوم، وفي المستقبل القريب لن يجد للمولود الجديد أي أماكن شاغرة".

في حونه اعتبر الانفجار السكاني أعظم خطر يواجه العالم، وقد تم استعراض نمب عدد سكان العالم خلال سنوات بدأت منذ عام 1950م عندما كان سكان العالم في حدود 2.5 مليار نسمة، ثم ارتفع إلى خمسة مليارات و300 مليون عام 1990م، ووفقاً لذلك قدروا تضاعف عدد سكان العالم إلى 10 مليارات على الأقل في عام 2050م، أي بمعدل زيادة سنوية تصل إلى 97 مليون.

وإلى ذلك ذهب الكاتب بول كيندي في كتابه "الاستعداد للقرن الحادي والعشرين" عندما قال: "نسوا كل الآمال بأن يكون القرن الحادي والعشرون حقبة من الازدهار السلمي والرفاهية! فتضاعف عدد سكان الأرض إلى 10 مليارات نسمة سيهدد باكتساح كل مناحي التطور الإيجابية، كما أن الانفجار السكاني سينسف البيئة العالمية وربما بشكل قاتل".

ويبدو أن جزءاً من مقولة كلندي قد تحقق بمستوى مشكلة التلوث، فالعاصمة الإيرانية طهران تعاني الآن من ارتفاع حاد في مستوى تلوث الطقس وطبقات الجو السفلية، الأمر الذي حدا بالحكومة الإيرانية لاتخاذ إجراءات مريعة من بينها قطار الأنفاق، كما اضطرها هذا المستوى من التلوث إلى إيقاف الدراسة في مدارسها ليوم في الأيام الماضية، كما دعت المقيمين في طهران لاستخدام الواقيات الصحية.

لكن تبدو مقولة الانفجار السكاني مقولة مغلوطة، خصوصاً في المدن الكبيرة التي تزدحم بالسكان، فيما مدن أخرى في نفس البلد يكون معدل السكان فيها متدنياً، ولهذا تكون مقولة للتكس السكاني مقولة أكثر صدقاً ومنطقية من مقولة الانفجار. والتكس السكاني في منطقة ما أو مدينة، لا يمكن أن يتضرر منه إلا المتكسمين فيها فقط. وهذا التضرر مرهون بأسباب من بينها عدم اتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة للمحافظة على كل مقومات المناخ الصحي للنظيف.

وإذا ما تم الحديث عن مستوى نسبة التلوث في مدن دول العالم، فسوف نتجه أنظرننا مباشرة إلى مدينتين بالذات هما طهران والقاهرة، علماً بأن هاتين المدينتين لا تمثلان في عدد سكانهما إلا نسبة بسيطة من عدد السكان في العاصمة الصينية بكين، وهي مدينة مكتظة أكثر بكثير بالسكان ممن اكتظاظ القاهرة وطهران، ولكنها ترقى صحياً عنهما بكثير أيضاً. ولهذا لا يمكن للتحويل على الانفجار السكاني في تشكيل تلوث ودمار المناخات الطبيعية خصوصاً عندما نقارن بين مستوى عدد سكان المدن ومستوى نسبة التلوث فيها.

أن كل التوقعات حول ارتفاع عدد سكان العالم تعتبر ناقصة، كونها تجاهلت في الأساس نشوب للحروب بين وقت وآخر، أو لعلها تقاطعت بالسلام العالمي الذي تم الإعلان عن وفوده في تلك الفترة. كما تجاهلت أيضاً ثورة البراكين وحدث الزلازل والأعاصير والفيضانات، وهي ظواهر طبيعية من شأنها أن تضرب سكان العالم بكوارث لا حدود لأضرارها وخسارتها.

وإذا كان علماء البيئة والجيولوجيا يقعون عاجزين أمام التكهّن بوقت وقوع زلزال، أو وقت ثورة بركان، فكيف يمكن لمروجي أو منظري فكرة الانفجار السكاني التوقع بوصول العالم إلى هذا العدد من السكان في وقت نرى أن الحروب التي تشتمل في مناطق مختلفة من العالم تحصد أرواح مئات الآلاف من الناس؟.

زلزال سومطرة الذي أتى كما أتى غيره من الزلازل يؤكد أن مقولات الانفجار السكاني افتتحت للذقة العلمية، ولكنك أنها احتمالات غير منطقية وموضوعية، وأن ما يحدثه الانفجار السكاني من أضرار على البيئة وتلوثها، أصبح أمراً يثار للتندر والفكاهة.

فإذا كانت هذه المقولة تصح، فماذا يمكن أن نطلق على الازدحام السكاني في مدينة دبي التي تعاني الآن من نسبة تلوث بسيطة؟ هل نقول أنه انفجار أم تكديس؟ وهل هذا التلوث جاء نتيجة الازدحام أم جاء نتيجة قلة التدابير الضرورية للالتزام للحفاظ على المناخ الصحي النظيف؟.

للتكس السكاني له آثار سلبية بلا شك، ولكن الآثار السلبية لا تكون إلا بما كسبت أيدي الناس الذين يمارسون عمليات دفن البحر ويقضون على مناطق طبيعية وبيئية كبيرة، كما يقومون بتكمير المسطحات الخضراء والمزروعات من أجل تكثيف السكان في مناطق محدودة، من خلال إنشاء المخططات العمرانية دون النظر لمتطلبات التوازن الطبيعي الذي من شأنه أن يحافظ على البيئة الصحية النظيفة.

لهذا لا يمكن التعويل على الانفجار السكاني أو للتكس وجعله سبباً ونتيجة حتمية للتغيرات المناخية والأضرار البيئية، ذلك أن التغيرات المناخية لها دور كبير في إحداث كثير من التغيرات على البيئة والطبيعة. فقد برهن علماء الجيولوجيا أن الربع الخالي كان في فترات سابقة يتكون من بحيرات، أما اليوم فهو صحراء جرداء مقفرة. كما أن المجاعة التي وقعت في الصين عام 209 قبل الميلاد، إضافة إلى خراب المحاصيل الزراعية في أوروبا عام 1816م، والكساد الكبير الذي ضرب أمريكا في ثلاثينيات القرن الماضي، وكذلك خراب محصول البطاطا في أيرلندا في أربعينيات القرن الماضي، كلها تؤكد عدم صدقية تلك المقولات، كما تؤكد أن التغيرات المناخية الطبيعية لها تأثيراتها الكبيرة على هذا الكوكب، ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن نعزي كل ذلك إلى تأثيرات الانفجار السكاني في العالم، لأن تأثير السكان مهما كان سيكون محدوداً بصورة إجمالية.

إن مقولة الانفجار السكاني والنظريات التي بنيت عليها فصلت بين الموت والحياة، فيما نرى أن الموت وهو المصير الطبيعي لكل الكائنات الحية

على هذا الكوكب هو أحد أهم مكمالات الحياة للطبيعية ومتمماتها التي تحافظ وتضمن تولدنها واستمراريتها وتطورها في الوقت نفسه.

الإنهجار السكاني العالمي بين التطاليم والتفلال

هناك أمور عديدة تضغط امام العديد من التساؤلات ومن هذه التساؤلات كيف استطاعت دول مشهورة بكثافتها السكانية ان تنموا اقتصاديا وبوتيرة متسارعتحول امريكا اللاتينية التي مثلا فقدت الأرضية الاقتصادية التي كانت تقف بصلاية عليها بينما كانت منطقة دول شرق آسيا تربع هذه الأرضية وفي فترة وجيزة. ويدعو ذلك المرء إلى أن ينظر في الصعوبات التي تواجهها أمريكا اللاتينية تلك القارة التي يسكنها حوالي 400 مليون من البشر يعيشون فوق مساحة تبلغ 7 ملايين ميل مربع وتتعدد فيها الثقافات السياسية والبنية الاقتصادية والاجتماعية. وعلى الرغم من هذا التنوع يوجد من الأسباب ما يكفي للنظر إليها بشكل مجمل فالتحديات الاقتصادية التي تواجه المنطقة متشابهة وكل بلدان هذه المنطقة متأثرة بعلاقتها مع العالم المتطور خصوصا للولايات المتحدة. لقد كانت الرؤية إلى مستقبل أمريكا اللاتينية مشجعة قبل عدة قرون فقد استفادت من الطلب العالمي على قهونها وخشبها ولحومها ونفطها ومعادنها وتمتعت بالاستثمارات الأجنبية في الزراعة والصناعة والبنية التحتية وفي خلال الثلاثين عاما ما بين 1945 إلى 1975 تضاعف انتاج الحديد في تلك المنطقة 20 مرة كما تضاعف إنتاجها من الكهرباء والمعادن والآلات لكثير من عشرة اضعاف وارتفع الناتج المحلي الحقيقي للفرد بمعدل 2,8% لكن لسوء الحظ بدأ الناتج المحلي الحقيقي للفرد في تلك الدول في الانخفاض إلى 0,9% ما بين أعوام 1980

إلى 1988 وفي بعض دول هذه المنطقة مثل (تشيلي - كولومبيا - جمهورية الدومينكان، إلخ..) أصبح ذلك المعدل أقل مما كان عليه قبل عقدين من الزمن.

ماهي إذن أسباب هذا التطور المعاكس الذي يقدم لنا نقبضا لما حصل لدول شرق آسيا الصناعية الحديثة.

أولاً: إتباع سياسة البديل عن الاستيراد الذي اتبعته دول أمريكا اللاتينية وذلك بإنشاء صناعاتها الخاصة في مجالات الفولاذ والإسمنت والسيارات والمنتجات الكهربائية وداعمة لهذه للصناعات بالترخيصات الجمركية الحماائية والتعويضات الحكومية والتخفيضات الضريبية بغرض جعل هذه المنتجات متوافرة محليا دون النظر إلى تحفيز التصدير والارتفاع بهذه المنتجات ليتنافس بها في الأسواق الخارجية فكانت النتيجة إنخفاض قدرة هذه المنتجات على المنافسة في الخارج كذلك كان من الصعب محليا إقامة صناعات تكنولوجية متقدمة مثل صناعة الكومبيوترات والمعدات والآلات الصناعية للدولية والالكترونية فيما جهلها نتيجة الملح استهلاكية صناعية متقدمة ومصدرة أساسا لمواد خام مثل النفط والقهوة وبذور الصويا..

ثانياً: ضعف السياسات المالية في هذه الدول واعتمادها المتزايد على القروض الأجنبية نظرا لقيام هذه الدول بأعمال الاتفاق على البنية التحتية والتعليم بل صرف مبالغ طائلة على مشاريع الدول البيروقراطية والقوات المسلحة كبيرة الحجم وكانت النتيجة هي تضخم نصيب النفقات العامة من الناتج

المحلي الإجمالي وتسارع التضخم في الأسعار وازدياد وتيرة التضخم بارتفاع الروتق والأجور ففي عام 1989 على سبيل المثال بلغ التضخم السنوي في نيكاراغوا إلى أكثر من 3400% وفي الأرجنتين وصل إلى 3700% وفي البرازيل إلى 1500% وفي البيرو 300% الأمر الذي جعل عملة هذه البلاد بلا قيمة كما أصبحت فكرة السعي إلى رفع قيمة المدخرات الوطنية بلا قيمة نتيجة تدهور العملة المحلية إلى مستويات متدنية جدا لا توثي معها المدخرات بأي نتيجة على المدى البعيد وكان الافتراض من الخارج هو المنحى الذي اتخذته دول هذه المنطقة حتى أصبحت من أكثر البلدان المدينة في العالم. وارتفع معدل المديونية حتى وصل خلال التسعينات إلى 1000 دولار دين لكل رجل وامرأة وطفل ولألف فإن هذا الدين بدلا من أن يكون موجهة نحو الاستثمار الإنتاجي فإنه قد أهدر واختفى كإسما هارب إلى بنوك خارجية بينما جعل التضخم عملة هذه البلاد بلا قيمة في وقت كانت معظم دول هذه المنطقة محكومة من قبل دكتاتوريات عسكرية يمنية أو ثوريين اجتماعيين وكانت الحروب العنيفة والاضطرابات العمالية شائعة جدا في تلك المنطقة حتى حين تيفست الكثير من هذه الدول النظم الديمقراطية فإن الوضع كان قد وصل إلى استحالة العلاج وانفض العالم الغربي عن معونة تلك الدول غير مكتثرت بالنتائج وانتشر الخوف من أن مشاكل المنطقة المالية قد فجرت اجزاء من النظام البنكي الدولي.

ثالثا: الاتجازات غير المثيرة للأنظمة التعليمية ولاتمود هذه النتيجة إلى غياب المدارس بأنواعها أو الجامعات كما هو الحال في أفريقيا فالعديد من دول أمريكا اللاتينية تمتلك تعلما عاما مكثف وعشرات الجامعات فالبرازيل تتأخر

يوجد 68 جامعة بها والأرجنتين 41 جامعة ولكن المشكلة الحقيقية تتمثل في الإهمال وقلة الاستثمار في المجال التعليمي. ففي الأرجنتين كما يصف الحال فيها أحد مواطنيها بالقول بأن الجامعات بدون تكلفة والمدارس تعاني لوفظها من عدم وجود زجاج بها وفي عام 1990 كان راتب المدرس الابتدائي ذي خبرة عشرة سنوات حوالي 110 دولارات في الشهر ومساعد البروفسور في جامعة بيونس آيرس 36 دولارا أسبوعيا مما أدى في النهاية الي تدهور مستوى للتعليم والأمل معقود هناك علي ازدياد الأنظمة وإعادة جدولة الديون وللقيام بالإصلاحات الاقتصادية القوية الهادفة إلي تقليص معدلات التضخم. رابعا: ارتباط اقتصاديات هذه الدول بجارتها الكبرى الولايات المتحدة فالعلاقة بين دول أمريكا اللاتينية والولايات المتحدة الأمريكية تشبه العلاقة بين دول الصناعة للحدثنة في شرق آسيا واليابان التي تعتبر بالنسبة لها سوقا أساسية ومصدرا هاما لرأس المال ومع ذلك يوجد مامو أكثر في هذه العلاقة من مجرد اعتماد أمريكا اللاتينية علي الولايات المتحدة الأمريكية التي عاني اقتصادها من الديون الأمريكية اللاتينية فلقد تضررت صادرات للولايات المتحدة لحد كبير بسبب قصر مصادر الاقتصاد اللاتيني، أيضا يمكن أن تتعبد بيئة الولايات المتحدة نفسها بسبب تقلص مساحة الغابات في الأمازون وأمريكا الوسطي، كذلك فإن مشكلة للمخدرات المخيفة في أمريكا سببها التمويلات الأمريكية اللاتينية فمن المقدر ان 80% من الكوكايين، 90% من الماريوانا التي تدخل الولايات المتحدة أما أنها منتجة في هذه المنطقة لم أنها تعبر منها وبذلك فإن أمريكا اللاتينية تقدم لولاشطن سلسلة من التحديات المروعة اجتماعيا وبيئيا

ومالها وفي النهاية سياسيا مما يجبر البلدان الغنية وخاصة أمريكا على تقديم الدعم والمعون لتلك الدول حماية لمصالحها ذاتها.

ويبقى السؤال الهام ماذا عن منطقتنا ؟ يحтар المرء في عرض حالة منطقتنا التي تواجه الضغوط السكانية ونقص المصادر والطاقة التعليمية والتكنولوجيا والصراعات الإقليمية والتدخلات الخارجية التي جانب الحيرة التي يضيفها موقف بعض حكومات المنطقة الغاضبة والمزدرية لقوي التغيير العالمية بدلا من الاستجابة لها كما حدث في شرق آسيا فبعيدا عن محاولة الدخول التي القرن الواحد والعشرين يبدو ان معظم العالمين العربي والإسلامي يجد صعوبة حتي مع القرن للتاسع عشر عبر ديمقراطيته واقتصادياته للقائمة علي الاقتصاد الحر والانفتاح الديني وارتباطاته الصناعية والتجارية وبتيغيراته الاجتماعية وأستلته الفكرية وعلي المرء قبل تحليل الدور المميز للثقافة الإسلامية ان يلاحظ خطر التصميم في منطقة تحتوي علي تنوع كبير فبعد كل شيء ليس من الذكة تسمية هذا الجزء من العالم بالشرق الأوسط حيث يترك ذلك دول شمال افريقيا خارج إطاره وإذا سميناه العالم للعربي يستثني ذلك دولا مثل إيران وإسرائيل ومناطق غير مسلمة في جنوب السودان وموريتانيا وإذا سميناه العالم الإسلامي فإن ذلك يخفي كون عدة ملايين من الذين يعيشون في المنطقة هم مسيحيون وأقباط ويهود وإن العالم الإسلامي يمتد من غرب افريقيا إلي الدونوميا ومناطق كبيرة من الصين.

ان ثروة النفط التي وجدت في المنطقة سببت انقسامها بين الأغنياء جدا والفقراء بشكل مخيف الأمر لذلك لا يوجد له مثل في أي مكان آخر من العالم

وأصبح في العالم الإسلامي البعض يملكون والكثرة ممن لا يملكون متلاصقين ومتجولين وتردد الثغرة بوجود نظم سياسية مختلفة ومتنوعة من ديمقراطية إلى ملكية إلى لمارات ومشبخت إلى أنظمة عسكرية ثورية زد على ذلك وأكثر من أي منطقة نمية أخرى يتأثر مستقبل الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بمصائل الحرب والصراع إذ يوجد بالمنطقة من الجنود والطائرات والصواريخ والأسلحة الذرية والجرثومية أكثر مما يوجد في أي بقعة من العالم مما يعطي ذلك من بلايين الدولارات التي انفتحت على التسليح خصما من حساب التنمية والتطعيم والتطور فزيادة علي الصراع العربي الإسرائيلي فالمنطقة مليئة بمداوات وصراعات أخرى متنوعة تستنزف مولودها وطاقاتها، وتجعل الصورة العامة مقلقة والاتاق محدودة أمام التطور والنهوض والحقا بركب التطور السريع. إننا إذا حققتا النظر في منطقتنا فإننا نجد أنه من السخرية بمكان أن نقف دولنا علي أهم المخزون النفطي للعالم وأهم مخزون غاز طبيعي في الكون وثروات طبيعية متنوعة ويتوفر لدينا الكثير من مصادر الطاقة والماء والموقع والقوة البشرية الثابة بينما نري شعوبنا تعاني البطالة والتخلف التكنولوجي والاقتصادي والبيئي والحضاري.

إنه لمن المؤسف للمحزن للمخجل أن يري المرء منا قلة التسامح الديني والتخلف التكنولوجي والفكر الرجعي يسود بعض دول منطقتنا بينما قبل قرون قليلة قاد الإسلام للعالم في الرياضيات والطب والعلوم والصناعة والمراسد الفلكية والجامعات في الوقت الذي كانت فيه أمريكا واليابان وأوروبا لا تملك شيئا من هذا التراث.

من الواضح ان الإسلام يعاني من عدة مشاكل أوقعها هو بنفسه والبعض الآخر من المشاكل جلبها معه الاستعمار والفتك والمصالح الدولية المتناقضية علي مدى عقود كثيرة من الزمن ولأن اللية من هذا المقال هو محاولة تفهم التغيرات الكونية نتيجة الانفجار السكاني والدمار البيئي والتغيير البيوغرافي فإننا لا نملك وصفة سحرية لعلاج هذا الكم المتداخل من المشاكل في العالم وفي منطقتنا ولكنه يجدر الإشارة الي توصيات بعض المنظمات كمعهد المراقبة العالمي علي سبيل للمثال والتي يوصي فيها بقوة بسلسلة طويلة من الإصلاحات مثل تقليص انبعاث مخلفات المصانع عبر استخدام امثل للطاقة واستخدام نظم للتفنية أيضا الاستثمار في حق النقل العام وتطوير مصادر طاقة بديلة واتخاذ إجراءات أخرى للتقليل من الاعتماد علي النفط وكذا الاقتصاد في استهلاك موارد المياه وخفض الاعتماد علي المياه الجوفية والانتفاع بدرجة أكبر من التكنولوجيا وتوفير التدريب لصال العالم للنامي، ومحاولة التفاوض لعقد معاهدة بين الدول البغنية والدول الفقيرة تمكن الفقراء من حماية انفسهم وتوفير المساعدة لهم في مجال توفير فرص العمل الكريمة. لكن التمني شيء والتطبيق العملي لهذه التمنيات شيء آخر وعلي الرغم من ذلك نجد أنه من الضروري أن نؤكد علي ثلاثة محاور رئيسية لابد من إتباعها وتوفيرها في أي جهد عام الاعداد المجتمع في القرن الحادي والعشرين وهي:

دور التعليم ومكانة المرأة والقيادة المياسية أن التعليم بمعناه الواسع يتخطي هدف صقل القوة العاملة من الناحية الفنية أو ظهور طبقات من ذوي المؤهلات لفنية العالية أو حتي تشجيع الثقافة الصناعية في المدارس والكلبات

للحفاظ على قاعدة إنتاجية قوية بل ينطوي التعليم علاوة على ذلك كله على استنحاب عميق لأسباب للتغيير في العالم المحيط بنا ومعرفة العوامل التي تفرق فيما بين الثقافات والطبقات والأمم وزرع شعور التسامح والتعاطف وتزويد النفس بنظام للأخلاق.

أن تقرير دور التعليم مرتبط بشكل عضوي بقضية اكبر ونعني بها مكانة المرأة في كل منطقتنا وفي العالم جميعه فهناك دائما علاقة موثقة بين الوضع السيئ لتعليم المرأة والانفجار السكاني والفقير المدقع والتخلف الاقتصادي وهناك من الاحصاءات والدراسات التي تؤكد جدية دور المرأة المتعلمة في انخفاض حجم العائلة واستقرار عملية التحول السكاني. وعلي وجه العموم فالنساء التي تتلقى من التعليم مامدته سبع سنوات أو يزيد يتزوجن تقريبا بعد اربع سنوات متأخرات عن الزنهن اللواتي يفتقرن إلي التعليم كما أن استخدام وسائل تنظيم الحمل أعلي في صفوف المتعلمات ومن هنا فإن هذه الفئة من النساء وزيادتهن تتمتع بفرص افضل للحياة وهما يحتي بشكل واضح أن التغيير في وضع المرأة سوف يسهم بشكل ملموس في تقليص النمو السكاني المتسارع الوثيرة.

أما مسألة القيادة السياسية وعلاقتها بالاهتمام الواسع للنشيط من قبل الكثير من الأكطار إزاء الطريق الذي يتوجب سلوكه في المستقبل في زمن للتحديات التكنولوجية ومسائل الجنسية والهجرة ومستقبل الزراعة والدمار البيئي وأثار العولمة والتحول ومالذلك كله من تأثير على السياسات ولولويات الاتفاق وحتى في القيم والثقافة لهر محط اهتمام مكثف من فرنسا إلي اليابان ومن يكنين

إلى القاهرة كما إنها تضر جزئيا علي الأقل هذا الكم من البحث الهائل عن
مياكل سياسية تلائم تلك للمتغيرات وهذا العدد الذي لا يحصى عالميا ومطيا من
اللجان المكلفة بدراسة الدفاء الكوني ومساعدات التنمية كذلك تلك اللقائات
الحادة القلقة تجاه الانفتاح التجاري أو للسياسات الحمائية.

أن التصدي لهذا الكم المتداخل من التهديدات مع ضغط الحاجة الملح
لمعالجة هذه المشكلات ذات المدي القصير ينطوي علي مخاطر سياسية ربما
يكون واضحا ولكن من المؤكد أن هناك مخاطر أخرى غير محسوبة اصلا
ستظهر مع محاولات التغيير وهذا يضع للقيادات السياسية للدول بمختلف
انواعها في وضع لاتحسد عليه لأن الكثير من الإصلاحات المنشودة لن ترضي
جميع الفئات، زد علي ذلك الخلافات بين العلماء حيال قضايا خطيرة واسئلة
ملحة مثل: هل نستطيع تحمل أعباء عالم يسكنه عشرة بلايين شخص؟ هل
تستطيع موارد الغذاء التولوم مع النمو السكاني؟ ماهي سرعة الدفاء الكوني
وماهي تأثيراته؟ هل تكون للتجارة بالأسلوب الإداري افضل من التجارة الحرة؟
ألا ينبغي وضع ضوابط للعولمة وتداول الاقتصاد؟ هل يمكن للتنبؤ برده فعل
الشعوب إزاء الإصلاحات المطلوبة والسيطرة علي التطرف والصراع ؟
من هنا وعلي الرغم من حجم وتمعد التحديات التي تواجهها، سيكون الأمر قي
غاية التسرع والسذاجة إذا خلص المرء إلي القول إنه ليس هناك مايمكن عمله
ذلك أن مالتوس البريطاني في القرن الثامن عشر كان حريصا أن يختم عمله
للمعروف مقالة حول السكان بالقول إنه علي الرغم من الاتجاهات الديموغرافية
المتشائمة فإنه بإمكان التطورات الفنية للمذهلة التي تحققت في زمنه أن تنطوي

علي تأثيرات إيجابية علي الأبعاد الأخلاقية والسياسية للمجتمع وتبدأ بأن العلم قد ينتج استجابات بناءه وبغير العادة الاجتماعية وبرغم تشاؤمه فإنه قد اشترك معنا بأن المجلس البشري قادر من الناحية النظرية علي الأكل علي إحداث التغيير اللازم لإيجاد حياة كريمة للجنس البشري وإصلاح هذا الكوكب المضطرب والمتسخ الذي نسكنه إذا ما أخذت مشكلاته اهتماما جديا من قبل السياسيين والشعوب علي حد سواء.

لكل يتفق انه مع عدد كبير جدا من البشر داخل تنظيم اجتماعي معين، تعاني الطاقة الإنتاجية والأساليب التقنية والبنية التحتية والبيئة مما يستتبع هبوطا في قيمة الحياة المعاشة. في ظل هذه الظروف تجد مخرجات غير كافية، وتلوث زائد جدا.. الخ. ولكن ما هو الرقم الذي نقول عنده هنا زيادة سكانية؟ هذه هي القضية المتنازع عليها.

هناك زيادة سكانية في العالم الآن، وفعلًا كان لدينا هذه الزيادة بعض الأحيان. مستوى المعيشة في مناطق كثيرة من العالم، والفقر، والتدهور البيئي، نتيجة من نتائج الزيادة السكانية. للحالة تأخذ أبعاد الأزمة. خصوصا أفريقيا وآسيا، عدد السكان أعلى من اللازم بطريقة غير متناسبة. يجب خفض المستويات السكانية وكذلك خفض معدلات النمو السكاني بطريقة كمر عنق للرجاجة حتى نقتدي الكارثة.

لا تزال مستويات السكان أبعد من أن تكون مرتفعة زيادة عن اللازم. للكثافة السكانية في أماكن كثيرة مرتفعة للغاية، ولكن هذا الوضع راجع للعلاقات

الاجتماعية وليس قضية مكانية في حد ذاتها. لم يتعد عدد السكان حدود الطلاقات الإنتاجية للكامنة بأي معنى من المعاني، وكذلك بالنسبة لوفرة الطعام و..الخ. مستويات المعيشة المتدنية، والفقر، والانحطاط البيئي يكاد يكون تقريبا، عند هذه اللحظة من التاريخ، ناتج للمؤسسات الظالمة، وليس بسبب الزيادة السكانية. لا توجد أزمة سكانية مباشرة. بل يوجد حاليا أزمة لاجتماعية حادة ومشكلة سكانية على المدى الأبعد.

يتفق الكل لو كان معدل للزيادة عاليا، واستمر عاليا، فمبوف يكون هنالك فعليا سكان أكثر من اللازم. لذلك يجب أن تستقر مؤشرات النمو السكاني على وضع "لا نمو"، على الأقل من عدة نقاط. ولكن متى؟ وكيف؟ يتفق للكل، على الأقل لمدى معين، أن مستويات المعيشة المرتفعة، والمستويات التطعيمية، ومستويات حرية المرأة وتمكنها، كل ذلك يخفض من معدل المواليد، كما تفعل البرامج التي تمنح حوافز مالية مقابل للمحافظة على أسرة صغيرة الحجم، أو التي تفرض وسائل منع الحمل أو العقم الإجبارية، أو التي تشدد على تنظيم الأسرة، أو التي تضع حدودا قانونية لعند الأبناء، للخ. ولكن، وهذه هي للقضية، أي الطريقتين في للتناول أكثر فاعلية وأكثر إنسانية وهي لهذا في حاجة لتأكيدا والتشديد عليها، آخذين في الحسبان ليس فقط الأثر المباشر على للكيانات المختلفة للسياسات التشريعية الخاصة بخفض معدل المواليد نفسها، ولكن أيضا التأثير غير الإنساني لخطاب الزيادة السكانية الذي لا فاعلية له؟ باختصار، ما الذي يسبب ارتفاع معدلات النمو، وما هي السياسات والإجراءات التي يجب إقرارها لخفض هذه المعدلات؟

مهما كانت أسباب ارتفاع معدلات النمو، فأفضل وسيلة لتخفيضها وبشكل سريع هو منح حوافز قوية، قانونية ومادية، للحد من الإجابات السكانية للحالية لكبر من أن تبرر حجم أسرة محدود قانونيا واقتصاديا. البرامج الاجتماعية لإعادة تخصيص الدخول والتعليم للتي تستهدف منح السكان فرصة الاختيار بأنفسهم لا تأتي نتائجها بسرعة كافية، ومن الصعب نجاحها في الوقت للمتاح أمانا. وأكثر من ذلك، قد ترفع هذه البرامج من معدلات الزيادة بشكل مؤقت، (عن طريق خفضها للمعدلات الوفيات) قبل أن تؤدي إلى الانخفاض للمنتظر. يجب أن يكون التركيز على سياسات سكانية ارغامية أكثر، وحيثما يتواجد موارد للإصلاح، يجب أن يكون لإيقاف النمو السكاني أسبقية.

يسبب الفقر، وعدم الأمان، والجهل معدلات نمو سكاني مرتفعة. للطريقة الإنسانية الوحيدة لخفض هذه المعدلات هي التغيير الاجتماعي الذي يحسن شروط للحياة، ومستويات التعليم، والأمان الاقتصادي، وحرية الاختيار أمام المرأة. بينما التدابير التصحيحية هي أيضا ذات أثر ما، سوف تضيق مثل هذه للتدابير لمظاهر الإجحاف الحالية، وتزيد السلبية بين الجمهور والنزعة للسلطانية لدى النخبة، ولا يمكن تبريرها بأي حال بآثار معدلات النمو الحالية، ومن غير المتوقع أن تأتي بثمار أسرع من نتائج البرامج الاجتماعية في أي حالة من الحالات.

بغض النظر عن من يتخذ أي من الموقفين المتصارعين وبغض النظر عن كيف يتهم كل منهما بالجهل والغبش أو بالتعويض السيئ الممتنر للموقف، أو بالعنصرية، أو بكرامية المرأة، للخ، تصبح المهمة الأولى هي النظر في الأكلة

المتاحة وفهمنا للعوامل المشتركة، وإن نحاول أن نصل إلى استنتاج مبنى على معلومات.

أى مشكلة سكانية؟

بالتأكيد يوجد كثير من الناس على الكوكب. وتتزايد الأعداد طوول الوقت. وكما أورد "مارتيا من" مؤخرًا في مقالته للصادرة في "نيويورك تايمز بوك ريفيو"، "السكان: الهم والحقيقة"، "لخذ سكان العالم ملايين السنين ليصلوا بعدهم إلى البليون الأول، ثم قضوا 123 سنة ليبلغوا البليون الثاني، وهكذا 33 سنة للثالث، 14 سنة للرابع، 13 للخامس، ويأتي البليون السادس، طبقًا لواحد من إعلانات الأمم المتحدة، بعد 11 سنة أخرى." (بداية من هنا سوف تكون كل الاقتباسات من مقالة "من" المذكورة) ولكن هل هذا كثير؟ يدعى أحدهم، ممن يعتقدون أنه كذلك، أن سكان آسيا وأفريقيا قد تحووا نصيبهم بشكل غير متناسب. وهذا نستطيع ميزاته بسهولة. لأن الحقيقة هي، في عام 1650 كان نصيب آسيا وأفريقيا من سكان العالم كان يقدر بحوالي 78.4%، واستمر حول ذلك حتى عام 1750. مع الثورة الصناعية، تقلص نصيب آسيا وأفريقيا بسبب الارتفاع السريع للسكان في أوروبا وأمريكا الشمالية؛ على سبيل المثال، أثناء القرن التاسع عشر كان سكان آسيا وأفريقيا ينمون بمعدل 4% كل عقد من الزمان أو أقل، كان سكان مناطق المستوطنات الأوروبية [في أمريكا الشمالية] يزيدون حوالي 10% كل عقد. (العامل المحوري وراء هذه الزيادة هي زيادة معدل البقاء على قيد الحياة) في الواقع، نصيب آسيا وأفريقيا معا (حاليا 71.2%) عاد إلى ما يمكن أن نسميه المستوى المناسب. ومزيدًا في نفس الموضوع، حتى لو تنبأت الأمم

المتحدة عن مستقبل للنمو كالت صحبة، ولم يفترضوا تقدم اجتماعي ذا مغزى خلال المنطقة، سوف يرتفع نصيب آسيا/أفريقيا إلى 78.5%، أو أفريقيا إلى حصتهما قبل الثورة الصناعية الأوروبية، وفي عام 2050، تكثير آسيا/أفريقيا الآن هو الاستمتاع بالدخول إلى صفوف العالم المتقدم. وهكذا، لا يوجد عدم تناسب.

"ولكن ذلك، معدل النمو السكاني في العالم يتنلى الآن، أكثر من كونه مشكلة تتفاقم بلا توقف،" ويهبط للمعدل خلال العقدين الأخيرين من 2.2% بين 1970 و1980، إلى 1.7% بين عام 1980 وعام 1992. ولكن، من حقنا أن نسال، وهل هذا الانحسار مرضيا؟هل النمو السكاني، بالرغم من الانخفاض البطيء، لمعدلات الزيادة، يتحدى حدود نمو الإنتاجية، مما يجعل مستويات المعيشة تنزوي ربما ندهش، فالإجابة هي "لا". "هدلا من ذلك، لا يتمتع متوسط السكان في "البلاد فقيرة الدخل" (كما يحدد البنك الدولي) فقط بزيادة في الناتج القومي العام (GNP) للفرد، ولكن أيضا بمعدل نمو في هذا الناتج للفرد (3.9% في السنة للعوام من 1980 - 1992) وهو أكثر مرة من مثيله في السجل "عالية الدخل" (2.4%) وأسرع من البلاد "متوسطة الدخل" (صفر %).

وسوف تكون هذه الصورة حتى أكثر وريدية ما دامت ليست لبعض البلاد في أفريقيا جنوب الصحراء التي تعاني ولا زالت تعاني لبعض الوقت من حروب مدمرة اقتصاديا ومن الجفاف الذي يحدث ليس بسبب السكان، ولكن يحدث بواسطة الهيكل الاجتماعية والمشاكل مما ينتج عنهم تغييرات سلبية في الناتج القومي العام.

ولكن ماذا عن الطعام، قد نجد إجابة عاقلة من خبير البيئة/السكان؟
المؤكد أن النمو السكاني يتمدى زيادة إنتاج الطعام. حسنا، لا، في الواقع انه لا يتعداها. ليس فقط خلال القرنين منذ عصر "مالتوس"، ولكن أيضا خلال للقرنين الآخرين، ارتفاع إنتاج الطعام يتخطى بمقدار ملموس ومعدل مستمر الزيادة في سكان العالم. ولكن هل هذا فقط بسبب فائض الإنتاج في أوروبا والولايات المتحدة التي تمكنتها إعداد لقل كثافة؟ لا، الأمر عكس ذلك بالضبط. أكبر زيادات في إنتاج الطعام -- ليست مجرد الزيادات للكلية المجمعة بل وأيضا المنسوبة لكل فرد من السكان -- تحدث فعليا في العالم الثالث، خصوصا في المنطقة التي نجد فيها أكبر زيادة عديدة مطلقة من سكان للعالم، إلا وهي- آسيا.

* لاحظ أن إنتاج الطعام بالنسبة للفرد في العالم زاد إلى أعلى بنسبة 3%، في متوسطات الفترة الثلاثية 1979-1981 والفترة الثلاثية 1991-1993، بينما كان الارتفاع فقط 2% في أوروبا والنقص نحو 5% تقريبا في أمريكا الشمالية. وعلى العكس، قفز إنتاج الطعام/نسمة حوالي 22% في آسيا عموما، متضمنا 23% في الهند و 39% في الصين. لاحظ أن ذلك يكسب فكرة أن الجوع هو ناتج تعدى الزيادة السكانية حدود طاقة إنتاج الطعام. حيث يفيض إنتاج الطعام بصورة هائلة النمو السكاني، نجد الجوع، وذلك طبعاً، بسبب المؤسسات الاجتماعية المسمولة عن خلال التوزيع الذي يفضل مصلحة للثقة، بغض النظر عن الفقر والجوع المنتشر بين الآخرين نتيجة لذلك.

ولكن هل يلاحق، أو حتى يتخطى، إنتاج الطعام للنمو السكاني بسبب أننا نختصب الطبيعة لاستخراج كل هذا للطعام؟ ولو كان ذلك صحيحا، بأسعار السوق الغير ملائمة بشكل كافى، سوف تنتضب العوائد وسوف ترتفع الأسعار بالتالى كلما تطورت صعوبة الحصول عليها وزادت كلفتها لإنتاج الطعام منها، وأصبحت التربة الخصبة نادرة، إلخ. على سبيل المثال، يسجل تقرير للأمم المتحدة "تخفاض بنسبة 38% لأسعار 12 الأطعمة الأساسية" النسبية خلال العقد المنصرم. وبمقارنة الفترة من 1953-1955 إلى الفترة من 1983-1985، نرى هبوطا فى الأسعار المعللة لأسعار، على سبيل المثال، الأرز (42%)، والقمح (57%)، والذرة السكرية (39%)، والذرة (37%)."

فى الختام، وحتى نمسك برأس الموضوع، إنتاج الطعام الذى هو أبعد ما يكون بلوغا لمستويات مرتفعة مبالغ فيها نتيجة ضغط طلب للزيادة السكانية، يتم تخفيضه بدلا من ذلك وبشكل واسع بسبب صعوبة تحقيق الربحية من بيعه فى ظروف الأسواق الحالية، نون نكر للدعم المالى المباشر لتخفيض الإنتاج.

وهكذا، لا تبدو هنا أزمة سكانية مستحكمة ومباشرة يجب علينا مخاطبتها. لا يتخطى النمو السكاني النمو فى الناتج أو النمو فى إنتاج الطعام. الصعوبات التى تعانيها البشرية حاليا مثل التلوث البيئي، وما هو أسوأ، كالمجاعات، والأمراض المعدية التى يمكن علاجها، والفقر، ونقص التعليم والرعاية الصحية، إلخ، كلها وظائف الأنظمة الاجتماعية التى تبحث عن الربح من أجل حفلة قليلة العدد بغض النظر عن التدمير الذى يلحق برفاهية العديد.

ويبقى، انه من غير الممكن إنكار حقيقة أن السكان لا يمكنهم الاستمرار في التكاثر دون أن يتركوا أثرا إيكولوجية خطيرة، لذلك سوف يكون خفض معدلات النمو السكاني لمستوى الحالة للمستقرة بندا هاما في إي أجندة تنمية، حتى ولو لم تكن ذات أولوية مقدسة كالتي يقترحها بعض الناس.

سكان العالم سيبلغون التسعة مليارات بحلول عام 2050

الانفجار السكاني ارتفاع متوسط عمر الإنسان الاريثة والمجاعات..
مظاهر كلها تبعث على الخوف من غد محفوف بالمخاطر.

هذه هذه الأفكار الرئيسية التي تناولتها كاترين روليه العاملة بإحصاءات الشعوب في كتاب (سكان العالم 6 مليارات وغدا....)

فيما يتعلق بالصورة التي ستصبح عليها الكرة الأرضية مع حلول عام 2050 تقول كاترين روليه إن سكان العالم سوف يزداد عددهم من 6,5 الى 9 مليارات نسمة خاصة في الدول الفقيرة ومايزيد على نصف سكان العالم سوف يعيشون في المناطق الحضرية مقابل الثلث في الوقت الحاضر وهكذا يتهدد التكتلات السكانية مخاطر الانفجار.

وتشير الكاتبة الى أن متوسط عمر الإنسان على مستوى العالم سوف يبلغ 74 عاما مقابل 65 عاما في الوقت الحالي متعائلة عن إمكانية دمج هؤلاء الوافدين الجدد من ناحية وعن فرص تضيق الفجوة فيما يتعلق بمعدل متوسط عمر الإنسان الذي يتفاوت من دولة لأخرى من ناحية أخرى.

وترى الكاتبة أن هذه هي التحديات الكبرى للسنوات القادمة وأن تزايد عدد السكان لا يعني على الإطلاق انخفاض مستوى المعيشة لأن مصير الإنسانية يرتبط بقدرتنا على تنظيم المعاملات الاقتصادية وإقامة علاقات يسودها السلام بين الدول.

وخللت على ذلك بالقول إن عدد السكان لم يتجاوز في القرنين الماضيين المليار نسمة ومع ذلك كان الحال أسوأ بكثير من الآن.

ودول مثل الصين والهند زاد عدد السكان فيهما بمعدل الضعفين على مدى أربعين عاما ومع ذلك شهدا نموا اقتصاديا ملحوظاً.

وحينما تطرقت الى قارة أفريقيا أعربت الكاتبة عن قناعتها بأن السكان سوف يزداد عددهم بمعدل الضعفين على مدى الاعوام الخمسة والأربعين القادمة بحيث يصل عددهم من 850 مليون نسمة الى 1,6 مليار.

وتستطرد الكاتبة قائلة انه منذ عام 1990 وحتى عام 2000 توفي 46 مليون مواطن في القارة السوداء اثر لصابتهم بمرض الايدز وأن هذا العدد قد يصل الى 278 مليوناً في عام 2050.

وبالرغم من تزايد عدد الوفيات بين الاطفال بسبب الفقر والحروب وفيرس الايدز فإن عدد السكان سوف يستمر في الزيادة بسبب ارتفاع الخصوبة بين النساء.

وفي المقابل وبسبب الابداز فان متوسط عمر الإنسان سوف يقل عما يجب أن يكون عليه بمقدار عشرين عاما ففي دولة مثل موزمبيق يبلغ متوسط عمر الإنسان 34 عاما مقابل 81 عاما في دولة اليابان وقالت انه من المؤسف أن مثل هذا التقلوت سوف يزداد اتساعاً.

تجدر الإشارة إلى أن كاترين روليه تترأس للجنة المعنية بتنظيم أعمال المؤتمر الدولي الخامس والعشرين للسكان المنعقدة حالياً في فرنسا وحتى 23 يوليو تحت رعاية الرئيس الفرنسي جاك شيراك والذي يعقد لأول مرة في فرنسا منذ عام 1937 ويضم ألفي باحث من 110 دول لبحث المخاطر الكبيرة للقرن للحادي والعشرين ورسم صورة لعالم الغد.

السياسات السكانية القسرية في مواجهة السياسات الاجتماعية

ماذا نعلم عن تخفيض النمو السكاني؟ يوافق كل فرد على انه "لا نشك في أن التطور الاقتصادي والاجتماعي، عموماً، يقترن بانخفاض كلى في معدل المواليد، وظهور العائلات صغيرة الحد كعرف شائع. هذا هو النمط الذى كان ملحوظاً بوضوح، طبعاً، فى أوروبا وأمريكا الشمالية عندما مروا بمرحلة التصنيع، ولكن هذه التجربة تكررت فى أجزاء كثيرة من العالم. أكثر من ذلك، حتى الفحص الأولي يكشف أن "المناطق التى تتلأ فى التنمية الاجتماعية، والتعليم، وحقوق المرأة، الخ، لديها أعلى معدلات مواليد". وبالتالي، حيث توجد زيادات فى مستوى المعيشة، وفى حقوق المرأة، وفى التعليم والصحة، تنخفض معدلات المواليد بدورها. والتفسير واضح. الناس أكثر إحساساً بالأمان ولا

يلجئون كنوع من التأمين ضد الشيخوخة، وزيادة الأيدي العاملة المتاحة فى الأسرة، واحتياطي يحمى ضد احتمال موت أحد الأطفال، لأي سبب، صغيرا. لماذا لا يضع هذا نهاية للنقاش؟ فى بلد نلو الآخر، هبطت معدلات المواليد عن طريق تعليم إناث أكثر، خفض معدل الوفيات، التوسع فى الوسائل الاقتصادية والأمان، ومناقشة أكبر من للجمهور لطرق المعيشة. لماذا لا يعود هذا الإدراك إلى خلاصة انه بينما تهذب للتنمية الاجتماعية فى النهاية من النمو السكاني، وبينما هى من ناحية أخرى أفضل من القصر حيث أن التنمية الاجتماعية فى ذاتها صحيحة إيجابيا، وحيث للقصر والإرغام سلبى، فإن اقتفاء أثر للتنمية الاجتماعية هو للطريقة لتهذيب معدلات النمو السكاني؟

حسنا، المنطق هو، لأن "حتى برغم ربما تعمل التنمية بشكل يعتمد عليه على استقرار السكان لو أعطيت قدرا كافيا من الوقت، قد لا يتاح، هذا هو منطقهم، هذا الوقت للكافي". بكلمات أخرى، هؤلاء المهتمون بالنمو السكاني يمكنهم وهذا ما يفعلونه التحجج بأنه بينما من الألفاظ الانتظار حتى تخفض للتنمية من معدلات النمو السكاني، فإننا لا نملك رفاهية الانتظار. الاحتياج للخفض ملح جدا. "لنضا، معدل الوفيات يقل غالبا بسرعة مع انتشار الرعاية الصحية المتوافرة، والتصرف الصحي الأفضل، وتحسن التغذية، بينما تقل معدلات النمو بشكل أكثر بظنا. زيادة أكبر فى السكان قد تحدث فى هذه الأثناء"، قبل أن يصبح هبوط المواليد هو السائد، وقبل أن تصبح كذلك معدلات النمو السكاني، كما تؤكد لنا كل الشواهد للتاريخية.

لقد قدمنا نوا شهادة، وهناك للمزيد مما هو متاح، على أن الحالة السكانية ليست بالمرّة في الواقع هي الأزمة التي يدعيها البعض. ولكن، على الرغم من ذلك، دعنا نتبهر هل، حتى لو كانت الحالة هكذا، منطوق الخفض التنصفي لمعدل النمو هو أمر اضطراري. حجتهم هي للنقاش تشير بشكل ثابت إلى للصين كقصة نجاح للوسائل التصرية في خفض معدل النمو، مما يستدعي نقل تطبيقها إلى أماكن أخرى. وبما أن الصرخات التي تدعو لعمل أي شيء غير وضع وتنفيذ خطة تنمية لا تملك محتوى بدون أهداف برنامجية وفعلية، وإن النموذج الصيني لتنظيم حجم الأسرة بالقانون بالإضافة إلى منح حوافز اقتصادية لدعم الإنجاب وعقوبات على الإنجاب كل ذلك أمر يشير إلى الطريقة للبرنامجية.

وحقاً، "الآن يقف المعدل العام للخصوبة في الصين (الذي يعكس عدد الأطفال المولودين لكل امرأة) عند "مستوى الإحلال" بالغا 2.0، مقارنة بالهند 3.6 والمتوسط شديد الوطأة للدول منخفضة الدخل 4.9 من غير الهند والصين". وهذا يظهر، كما يقول نفس المنطق، أنه بالرغم من أن الطريقة للصينية باستخدام القانون لقصر حجم الأسرة في طفل واحد فقط قد سببت خسارة كبيرة لحرية المرأة الإيجابية، فإنها حفزت سلطة الدولة على حساب حرية الفرد بشكل أكثر عمومية، وأدت إلى ارتفاع كبير في وفيات الأطفال الرضع حيث يقتصر الأباء جريمة ولد الإناث لمحاولة إنجاب الولد في مرة أخرى، وبكل الآثار المصاحبة بدون شك لهذا النوع من السلوك، على الضحية والجناة، على الأقل.

قد لانخفاض معدل النمو السكاني، بفوائده الايجابية التي تفوق الخصائص التي تحدث من جراء هذه الأساليب الشرسمة المختارة لتقليل الولادات.

حصنا، لتتوقف ثانية واحدة فقط فالجانب الديموغرافي في المناظرة لا يظهر حتى متماسكا كما يبدو لأول وهلة، بغض النظر عما يشعره المرء إزاء تقديرها للتكاليف والمكاسب النسبية. مع الوضع في الاعتبار أن الصين لديها مستويات عالية من الرعاية للصحة الجيدة، والتعليم الأساسي، ومشاركة المرأة في العمل، الخ، قبل القفز على نتائج حول أسباب المعدلات المتناقصة للنمو السكاني فيها، نحتاج أن نسال عن بالضبط مقدار الانخفاض في هذه المعدلات بسبب الإيجار، في مواجهة ما حدث بشكل ما، بسبب هذه المكاسب الاجتماعية الأخرى.

طبعاً، لا نستطيع معرفة إجابة هذا السؤال على نحو أكيد، ولكننا نستطيع النظر في بعض البيانات ذات الصلة. على سبيل المثال، هل الدول التي تقترب كثيراً من معدلات الصين في توقع الحياة بعد الميلاد، ومحو أمية المرأة، ونسبة المرأة في قوة العمل، لديها معدل خصوبة أعلى من الصين؟ يتضح أن للثلاث بلاد التي تتخذ هذه الصورة قريبة جداً من المعدل الصيني [للخصوبة]: جامايكا (207)، وتايلاند (202)، والسويد (2.1).

ولكنه يتضح أن هناك مقارنة يمكن إجراؤها لتوضيح الأمور أكثر من ذلك. تعداد السكان في ولاية "كيرالا" في الهند يبلغ 29 مليون نسمة، أكثر من تعدادهم في بلاد كثيرة جداً، بما فيها كندا. في هذه الولاية، مثل الصين وعلى

للعكس من باقي الهند، مستويات عالية من التعليم الأساسي، والرعاية الصحية، ونسبة الإناث في قوة العمل، وغيره. معدل الخصوبة في كيرالا هو 1.8 (دون أي سياسات تصفية) مقارنة بالمعدل الصيني 2.0 (بأسعار ميسرات لمرية لتخفف حتى الآن في أي مكان في العالم). تنظيم الإناث في كيرالا باع معدلا قدره 86%، حيث بلغ نفس المعدل في الصين 68%. وعلى نفس المنوال معدل توقع البقاء على قيد الحياة عند الميلاد أطول في كيرالا منه في الصين 71 عاما للرجال وفي الصين 67 عام، وللنساء 74 عاما وفي الصين 71. يبدو أن كيرالا بالنسبة للصين بتنظيم الأسرة الإجمالي فيها هي الصين الافتراضية بدون ممارسات تصفية ولكن يبقى مع تقدم اجتماعي أكبر للصين الحالية بسياساتها التصفية. بغض النظر عن النسبة التي ساهمت بها القوانين ضد الإجاب في الصين لخفض معدل النمو السكاني، فضلا عن المكاسب الاجتماعية الحقيقية في الصين، كانت المكاسب الاجتماعية الأكبر لحد ما في كيرالا ذات فعالية مساوية، وولقيا، أكثر فعالية في خفض معدلات النمو السكاني.

ولكن هل الوقت المطلوب لخفض معدلات المواليد القصر في النموذج الصيني منه في ظروف ما قد نسميه نموذج كيرالا؟ حسنا، معدل الخصوبة في كيرالا هبط من 3.5 عام 1979 إلى 1.8 في عام 1991، بينما انخفض في الصين من 2.8 إلى 2.0 خلال نفس الفترة. الأرقام، للمرة الثانية، تشير بعيدا عن أي مسوغ مهما كان لصالح السيطرة الإجبارية على النمو السكاني بدلا من، أو لإلحاق الضرر، بالبرامج التي تستهدف التنمية الاجتماعية.

في الختام، من المهم أيضا أن نلاحظ أن نجاح كيرالا هو نجاح اجتماعي، أكثر منه نتيجة لاكتشاف ثروات طبيعية أو أرصدة قد لا تكون متاحة لاماكن أخرى. كيرالا فعليا من ضمن الولايات الهندية الأفقر. دخلها الناتج محليا عمليا أقل من المتوسط الهندي. ولكن للظروف الاجتماعية فيها تفوق بشكل عريض المتوسط الهندي، ولقد كانت المكاسب نتيجة للإصلاحات المؤسسية مقرونة بالبرامج العمالية المكثفة لتوفير الرعاية الصحية والتعليم.

سبع سكان العالم يعانون من الجوع

لئن ظل إنتاج المواد الغذائية العالمي الإجمالي في ازدياد مطرد فإن سبع سكان العالم لا يزالون يعانون من الجوع وسوء التغذية، الأمر الذي يجعل من للجوع أحد أكثر تحديات التنمية صعوبة، حسب ما ذكره خبراء التنمية الدولية.

وستكون فداحة الجوع العالمي والدور الأميركي في محاربته موضع تركيز للمؤتمر الذي سينعقد في 2 كانون الأول/ديسمبر، 2004 برعاية للمعهد المشترك للطعام والتغذية للتطبيقية (جيفسان)، وهو برنامج يطيء بالبحوث والتنظيم متعدد الأوجه تابع لإدارة الغذاء والدواء الأميركية وجامعة ماريلاند.

وستحضر الاجتماع المزمع عقده بالقرب من مدينة واشنطن كوكية من مسؤولي مكتب العلوم وسياسة للتكنولوجيا في البيت الأبيض والوكالة الأميركية للتنمية الدولية وممثلي الجامعات الأميركية والمنظمات غير الحكومية.

وقالت منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) في تقريرها السنوي لعام 2004 حول حالة الغذاء والزراعة إن الهدف الذي اتفق عليه دوليا عام 1990 بشأن تقليص عدد من يعانون من الجوع للمواصل إلى النصف بحلول عام 2015 لا يمكن تحقيقه ما لم تنتهج دول العالم مزيدا من السياسات المضادة للجوع وتقوم بتوجيه المزيد من المولد من أجل تحقيق هذا الهدف. وقد اتفق المسؤولون الأميركيون ومؤسسات التنمية الدولية والمنظمات غير الحكومية البارزة الأخرى مع وجهة النظر هذه.

يذكر أن تقليص عدد الناس الذين يعانون من الجوع وسوء التغذية بدرجة كبيرة يمثل أحد أهداف الألفية الفعالة والمحددة الوقت الخاصة بالتنمية التي تبناها زعماء من 189 دولة في الأمم المتحدة عام 2000 .

ونكر البنك الدولي أن هناك 29 دولة فقط تسير وفق جدول البرنامج الخاص بتحقيق الهدف الخاص بتقليص الجوع من أصل 74 دولة يتم مراقبة للتقدم الذي تحققه على هذا الصعيد. وقال البنك إن البلدان التي شهدت تحسنا هي: رواندا، تونس وفيتنام. بيد أن البنك أضاف أنه لم تتوفر البيانات الكافية في العديد من البلدان كي يتم مراقبة للتقدم الحاصل.

وقال البنك في تقرير مؤشرات التنمية العالمية لعام 2004 إن التقدم يمكن تحقيقه من خلال تبني المزيد من البرامج لتحسين الأغذية للأهيات الحوامل والمرضعات وتشجيع الرضاعة الطبيعية. ويمكن إدخال التحسينات

أيضا من خلال البرامج التي توفر الفواكه الغذائية، وعلاج إعادة للتربة
الشفهي ومعالجة الأمراض الطفيلية.

وكان زعماء مجموعة الدول الثماني الكبرى، الذين صرحوا خلال
اجتماعهم السنوي في حزيران/يونيو الماضي بأن المجاعة مأساة يمكن تجنبها،
قد وافقوا على توسيع جهودهم لمحاربة المجاعة، وإنقاذ الأمن الغذائي والجوع.

وجاء في بيان أصدره البيت الأبيض أن مجموعة الثماني - التي تضم
كلا من الولايات المتحدة، المملكة المتحدة، كندا، فرنسا، ألمانيا، إيطاليا، اليابان
ورومانيا - قد تعهدت بأن دولها مستعدون مع الدول المانحة الأخرى في العمل
على تقليص الجوع في الدول النامية ولا سيما المناطق الأكثر تعرضا للمجاعات
في إفريقيا حول الإجراءات التالية:

- مساندة الإصلاحات الحكومية التي تشجع البحوث في التكنولوجيات
للزراعة.
- تحسين وتسهيل حصول المزارعين الفقراء على الأراضي والائتمان
ومساهمات الإنتاج.
- تشجيع الاستثمار في القطاعات الفلاحية.
- تحسين أنظمة التقييم والاستجابة للحالات الطارئة الغذائية العالمية.
- تقديم المزيد من المعونة من أجل تحسين البنى التحتية الريفية والأسواق
للنامية.

وتتولى الوكالة الأميركية للتنمية الدولية مسؤولية متابعة للتمهيدات الأميركية وتنفيذها. وقد أصدرت الوكالة حديثاً استراتيجية جديدة للتنمية الزراعية تؤكد أهمية ربط المزارعين بالأسواق.

وأشار مدير الوكالة الأميركية للتنمية الدولية أندرو ناتسيوس إلى أن ذلك يعد أمراً هاماً لا سيما في الدول الإفريقية الواقعة جنوب الصحراء الكبرى حيث أن نسبة كبيرة من سكان إفريقيا لا تزال تقطن وتعمل في المناطق الريفية ويعتمد دخلها وغذائها العائلي على الزراعة. وقال ناتسيوس إن زيادة الإنتاجية الزراعية وبيع المزيد من السلع ذات الجودة الأفضل في الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية يعتبر جوهرياً لتقليص الفقر والجوع في آن واحد.

وتقول منظمة الأغذية والزراعة/الفاو إنه بالرغم من أن عدد الأشخاص الذين يعانون من الجوع في العالم قد انخفض غير أن التقدم الحاصل لم يكن متوازناً.

وأفاد البنك الدولي بأن أسرع ما تحقق من تقدم كان في شرق وجنوب آسيا، ومنطقتي المحيط الهادي والكاريفي؛ حيث انخفضت معدلات سوء التغذية بين الأطفال بدرجة كبيرة منذ 1990.

وقالت منظمة الفاو إنه على النقيض من ذلك فإن عدد الأشخاص الذين يعانون من الجوع في إفريقيا السوداء مستمر في الارتفاع وهذا يعود جزئياً إلى للنمو السكاني.

وإجمالاً، ما زال هناك أكثر من 840 مليون شخص في العالم ممن يعانون من الأكل المنمّر لسوء التغذية، بحسب منظمة الفاو. وقال البنك الدولي إن هذا العدد يضم 10 ملايين شخص ممن لا يتوفر لهم الغذاء الكافي ويعيشون في الدول الصناعية.

وقالت مؤسسة "الخيز للعالم" وهي مؤسسة أبحاث غير حكومية تعنى بـبصرة الفقراء ومقرها واشنطن إن سوء التغذية والمقادير المنخفضة للسعرات الحرارية التي يتم تناولها تمثل أشد أنواع الفقر، حيث أن للجوع يؤدي إلى إعاقة النمو الجسدي والعقلي ويفاقم مدى التأثير بالأمراض ويسبب الوفاة المبكرة.

وأفاد بيان حقائق أصدرته منظمة الصحة العالمية في أيلول/سبتمبر عام 2003 أن سوء التغذية يؤثر على واحد من كل ثلاثة أشخاص في كافة أنحاء العالم.

كما قالت مؤسسة "الخيز للعالم" إن المجاعة في بعض دول العالم يسببها إحجام الحكومات عن التخلي عن السياسات الاقتصادية والسياسية الفاشلة أكثر مما تسببها رداءة اللقمة أو الكوارث الطبيعية. واستشهدت المؤسسة بالمجاعات التي تحصل في كوريا الشمالية والسودان والتي كان يمكن تجنبها لو أن الحكومات تبنت السياسات الضرورية لمكافحة الفقر.

وقالت الفاو إنه في البلاد التي نجحت في تقليص الجوع منذ 1990، فقد أدت السياسات الحكومية الجيدة إلى ارتفاع إجمالي الدخل المحلي وانخفاض معدلات الإصابة بفيروس مرض فقدان المناعة/ الإيدز. ويقول البنك الدولي إن

إجازات النمو في البلاد التي انتشر فيها فيروس مرض فقدان المناعة/ الإيدز قد انقلبت رأساً على عقب.

كما يمثل إيقاف إنتشار الأمراض المعدية ولا سيما فيروس مرض فقدان المناعة /الإيدز والملاريا أيضا أحد أهداف الألفية للتنمية.

ويقول البنك الدولي إن للجوع يتصل اتصالا مباشرا بأهداف الألفية للتنمية مثله مثل تحقيق التعليم الأساسي للعام. وإن إتمام الأمن الغذائي والفقر يمكن أن يؤديها إلى التغيب عن المدرسة وخصوصا بين الفتيات.

وخلصت منظمة للصحة العالمية إلى القول إن خفض الجوع من شأنه أن يفتح المجال لتوفير مزيد من فرص العمل أمام النساء والرجال على حد سواء. ولضافت إن توفير مزيد من الفرص أمام النساء من شأنه أن يولد تأثيرا إيجابيا قويا على مكافحة الجوع بالتحديد، لأن ما تخصصه النساء من دخلهن على تغذية عائلاتهن يفوق كثيرا ما يخصصه الرجال في هذا المجال.

عولة الجوع في العالم الثالث

قيل: (ليس بالخبز وحده يحيا الإنسان)، لكن الناس الجوعى يرون انه لا يمكن للإنسان ان يحيا بدون الخبز، لأن من يستغل خبز غيره ويحتكره، بإمكانه ان يتحكم بتفكيره، بل ويعمل على تعطيل عقله، ويمنعه بالتالي من القيام بأي جهد يؤدي الى التطور.

ولذا ينقسم عالمنا اليوم الى فئة تملك للغذاء وتمتص بازدهارها على
بؤس الآخرين ولغرى تعتبر ضحية الاستغلال والاحتكار بحيث ان هناك فئة
متخمة بالغذاء، واكثرية ساحقة من الشعوب تعاني من ألم الجوع بل وتتعرض
لابشع امراض سوء التغذية والحرمان، وهي في صراع مع الجوع من اجل
البقاء.

يقول د، علي وهب الاستاذ بالجامعة اللبنانية في كتابه للرائع:
(خصائص الفقر والازمات الاقتصادية في العالم الثالث)، ان عشرات الالوف
من السكان في العالم الثالث تتعرض يوميا للموت من الجوع، كما يتهدد نقص
الغذاء مصير الالوف غيرهم، فيسبب لهم الضعف الجسدي والتأخر العقلي من
للجوع المزمن والفقر المدقع.

وقد لكت الابحاث ان 0,4 الاطفال في العالم الثالث لا يعيشون غالبا
الى سن البلوغ.

وقد برزت مآسي للجوع بوضوح في عدة دول نامية امام نظر العالم،
وخاصة الدول الغنية بالغذاء، حيث منظر الاطفال المتضررين من الجوع
واخرين هياكل عظمية حية تصرخ للحصول على حبة من الغذاء وهم في
طولبر طويلة ليوزع عليهم الغذاء اليومي.

هؤلاء الجياع يزدادون سنويا في معظم دول العالم الثالث، بينما الدول
الغنية بالطعام تكاد لا تشعر بهم اطلاقا، علما بأن غناهم هذا لم يحصل الا من
جراء استعباد واستعمار ونهب ثروات الشعوب الفقيرة للجماعة.

ان مشكلة للجوع تجبر العالم على تأمين الغذاء لعدد من السكان قد يصل الى 6,3 مليارات نسمة عام 2000م حيث يوجد حاليا 2,77% منهم في العالم ثلث وهذه النسبة متباعد في نهاية هذا القرن حوالي 80% من سكان العالم. وعلمى العموم فان للجوع اسبابه ونتائجه ووسائل علاجه. قول: ان الانفجار السكاني سبب مباشر في ازمة الجوع!! ان التحليل الاحصائي لاي جدول عن النمو للسكاني في العالم يبرز ان النمو السريع للسكان في بعض الدول تزيد عن 28 بالالف.

يبدو لاول وهلة ان الدول التي يرتفع فيها النمو السكاني هي التي تتعرض للمجاعة بعكس الدول المتقدمة، ولاسبما التي نجد لديها تناقصا هي نموها السكاني.

ان نظرية (مالثوس) للتساومية لم يكتب لها النجاح، لان المناطق التي اعتبرها نموذجا وبنى عليها هذه النظرية لم تعرف المجاعة وذلك بسبب التقدم العلمي، واكتشاف مساحات جديدة، واستصلاحها مما ساعد على عدم حدوث اية ازمة غذائية.

من المعروف ان المalthusية القديمة لم تتحقق الا في الدول الفقيرة، وهذه الدول كان فقرها من جراء استثمارها ونهب ثرواتها من ناحية، ولهاذاتها المتعبد في مستوى اقتصادي واجتماعي وعلمي سببته الدول الاستعمارية. ومن ثم فان المشكلة الغذائية ليست في صعوبة لتاج الطعام، بحيث انه متوفر لدى العديد من الدول، حتى تلك التي تتعرض لاهوال المجاعات.

ان المشكلة الحقيقية هي في توزيع الطعام بعدالة لكافة ابناء المجتمع عبر تأمين مستلزمات الحياة وفرص للعمل من ناحية، وعدم اشتراط الدول المتقدمة في كيفية اتفاق المعونة المقدمة منها لدولة فقيرة، في اعادة استيراد هذه الدولة المولد الغذائية والكمالية بدلا من شراء آلات لتطوير الانتاج الزراعي من ناحية ثانية. وحسب احصاءات الامم المتحدة فإن سكان العالم سيصبحون عام 2025م حوالي 9051 مليوناً وفي العام 2100م اكثر من 12257 مليوناً، اي ان هذه الزيادة قد لا تسمح للانسان بأن يكون له اكثر من متر مربع وحيد في المناطق للصالحه للسكن.

يقول المختصون بدراسة الغذاء ان الفرد يحتاج الى مساحة تقدر بنحو (10 دونمات) كي يتمكن من العيش بمستوى ملائم في انتاج غذائه، مما يبرز لنا النقص الكبير في الاراضي المستغلة لانتاج السلع الغذائية. وإذا تسامنا لماذا نجد جوعاً في دول يوجد بها للتربة الخصبة والمناخ الملائم لزراعة الارز، الغذاء الرئيسي للسكان، لقبين لنا ان الجوع ينتجون الارز بكثرة لكن يبيعهم قسماً منه، بعد الحصاد، للحصول على النقود من اجل تسليد ما استنفوه من للتجار والمرايين، يؤدي بالتالي الى التقليل من كمية الغذاء بالنسبة للسكان، ويزيد في الوقت نفسه كمية الغذاء عند للتجار والمحتكرين الذين يعودون بعد ذلك، ويبيعونه بأسعار مرتفعة الى السكان الذين لم يتمكنوا من جديد من شرائه، فيصبحوا عندئذ، منتجين للغذاء محرومين منه، ثم ان التضخم السكاني في الدول النامية ينجم عنه مشاكل عدة في النواحي الاقتصادية والاجتماعية المتنوعة والسؤال الذي يطرح نفسه، من المسؤول الرئيسي عن هذا

التخلف الذي جعل مثل هذه الدول تعاني مآسي عديدة ومنها مأساة الجوع؟ هل تقع المسؤولية على النمو السكاني السريع؟ أم على النظام السياسي الاقتصادي المتبع في العالم الثالث؟ أم على الاستعمار؟

إن الاستعمار العسكري (سابقاً) والاقتصادي (حالياً)، كان له دور بارز في جعل دول العالم الثالث غير قادرة على تأمين الغذاء لابنائها بطريقة جيدة. كما إن الاستعمار كان مسئولاً رئيساً عن عدم استطاعة الشعوب في عدة دول كانت خاضعة لسيطرته العسكرية من اطعام نفسها كما أنه المسئول عن تجويع معظم الشعوب الخاضعة لسياسته الحالية.

وبعد فكيف يمكن معالجة أزمة الجوع؟

إن بعض الحلول المقترحة لمواجهة أزمة الجوع تتركز في معظمها حول: الاستيراد الخارجي للغذاء مع تبعاته ومشكلاته، والمساعدات من بعض الدول المتقدمة حل مؤقت لازمة الجوع، والتوسع في المساحات الزراعية والاصلاح الزراعي والإتماء الريفي، وللامم المتحدة والجهود الجماعية دور في معالجة أزمة الجوع، وتطبيق العدالة الاجتماعية بين افراد المجتمع، سواء في الميدان الزراعي أو في توفير الفرص العلمية والوظيفية للجموع. ومما سبق نستنتج:

1. أن الزيادة في عدد السكان في العالم الفقير ليست السبب الوحيد لمشاكل الجوع ونقص الغذاء.

2. ان اتجاب عدد لال من الاطفال ان يجنب العالم مشاكل للجوع، كما تزع النظرية المالتوسية التناوبية.

3. ان مشكلة العالم هي مشكلة توزيع وليست مشكلة فقر، كما يقول جوزيه كامسترو.

4. ان هذا الجوع في عالم تسكنه الوفرة والبحبوحة، ليس بسبب وجود ركاب زائدين عن الحد على الارض، ولا بسبب رداة الطقص لو للتقلبات المناخية، وإنما ذلك لان الغذاء تحت مراقبة الاغنياء، لذا يعاني الفقراء وحدهم من الجوع، كما ترى موزان جورج.

5. ان الجوع في اي دولة ليس مشكلة مستحيلة الحل، حتى تلك الدول التي تعتبر مكتظة بالسكان الى الحد الكبير، لان لديها الامكانيات الضرورية لتحرير نفسها من عبء الجوع، كما تفكر فرانسيس مورلابيه.

6. ان الهوة السحيقة في الاتفاق والاستهلاك بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة جعلت للدول الغنية تزداد غنى، والدول الفقيرة تزداد فقرا.

من المفارقات أن يستمر الجوع مشكلة تتعاضم آثارها وتتضخم مخاطرها رغم ازدياد نسبة الرفاه العالمي سنة بعد سنة.. لماذا يستمر الجوع في الظهور رغم كل هذا التقدم.. وما نذب هؤلاء الأطفال وغيرهم في أن يتلقوا آثار الجوع في عالم تصرخ فيه الدول الكبرى بأنها تبحث عن المبادئ.

هناك ما يقرب من 800 مليون شخص في العالم النامي يعانون من سوء التغذية وهناك أيضاً ما لا يقل عن بليون شخص يعانون من نقص كميات المعادن والفيتامينات. وبالرغم من ذلك، فإن للعالم قد انتج كميات كافية من

الغذاء تكفي لتوفير أكل من الكميات الكافية من الغذاء، وذلك في السبعينيات من القرن الماضي فما الذي يجري إذا؟

انخفضت نسبة الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية في الفترة ما بين 1970م 1990م من 36% إلى 20% من سكان العالم. وكانت هذه النسبة متركزة بشكل أكبر في أفريقيا. وتأتي المنطقة من قارة آسيا الواقعة بالقرب من المحيط الهادئ لتضم أكبر عدد من الأشخاص الذين يعانون من سوء التغذية المزمنة، بالرغم من أن العدد قد انخفض من 762 مليوناً في فترة السبعينيات إلى 540 مليون في فترة 1990م وبالرغم أيضاً من أن مسألة الجوع والمجاعات تظل ملحة بشكل كبير في منطقة جنوب آسيا.

أما في المنطقة شبه الصحراوية بأفريقيا فقد ارتفع عدد الأشخاص الذين يعانون من المجاعات من 94 مليوناً في عام 1970م إلى 175 مليون 1990م. ويرجع السبب في ذلك إلى عدة أسباب قد أسهمت في هذا الارتفاع في الأعداد مثل ازدياد المجاعات والديون والحد من الاقتصاد والموارد التجارية القليلة، وبالإضافة إلى ذلك فإن هناك النمو السريع لعدد السكان وظروف الطقس السيئة والحروب وانهيار الحكومات، وكلها أسهمت في تكوين مشاكل الغذاء في القارة كلها.

وعلى الجهة الأخرى، نجد أن نسبة السكان الذين يواجهون المجاعات قد ارتفع من 8% عام 1985م إلى 12% عام 1990م ولكن للمجاعات في مثل هذه الدول الغنية لا يمكن أن تقارن بتلك التي تحدث في الدول النامية لا من حيث الانتشار ولا من حيث حدة المعاناة

أسباب الجوع

ويعتبر الجوع والمجاعات نتاج مجموعة معقدة التداخل من الأمراض الاجتماعية والتي ترتبط بالاقتصاد العالمي والسياسة العالمية وتكوين طبقات المجتمع وترتبط أيضاً بالمجاعات بطرق التنمية والاستهلاك وديناميكية الشعوب .

ويعد الفقر أحد الأسباب الرئيسية للجوع وهو الذي يعني الافتقار إلى القوة الشرائية وعدم التمكن من الحصول على مصادر متنوعة.

إن هناك حوالي 1.3 بليون شخص لا يزيد دخلهم اليومي عن دولار واحد على مستوى العالم، هذا بالإضافة إلى أن هناك ما يقرب من 33% من الأشخاص في الدول النامية يعتبرون من الفقراء، وتزيد هذه النسبة من 70 إلى 80% في المناطق البيئية الصحراوية بإفريقيا.

السكان الاستهلاك والبيئة

من المتوقع أن يزيد تعداد السكان في العالم من 5.5 بلايين نسمة إلى 8 بلايين نسمة في عام 2020م وتحتصر نسبة 93% من هذه الزيادة في الدول ذات الدخل المنخفض الأمر الذي من شأنه أن يثير للشكوك حول ما إذا كانت الأرض مستمكن من تحمل هذه الزيادة أم لا نون حدوث مشاكل بيئية حادة. ذلك أنه حتى إذا تم استقرار معدل الزيادة هذا في منتصف القرن الحادي والعشرين فإن هذا يعني أن معدل إنتاج الغذاء سوف يتضاعف والرأي المتشائم يرى أن

هذا المطلوب سوف لن تتحمله الأرض، أما الرأي المتفائل فيتوقع استمرار الاختراعات، مثل الاكتشاف المثير والحديث حول زراعة للرز، الوفاء بهذه الاحتياجات. وللمثير أن المياه النقية والأراضي والغابات والموارد السمكية تستغل على أقصى طاقاتها، بل وأكثر من طاقاتها، وفي هذا التناقض على الموارد تصبح الشعوب الفقيرة والتي تعاني من مجاعات، والتي تقتصر إلى النفوذ والقوة السياسية والاقتصادية على هامش حسابات تلك الدول المتنافسة .

وتختلف الدخول الفردية والاستهلاك بشكل كبير على مستوى العالم إذ إن حوالي 20% من سكان العالم، وأغلبهم في الدول الصناعية، يحصلون على 85% من الدخل في العالم، ويستهلكون ما مقداره 80% من الموارد، منتجين بذلك حوالي ثلثي الغازات المنبعثة من البيوت للمحمية، وحوالي 90% من الأوزون، ويستهلكون أيضاً الكلور وفلورو كاربون. ومعدل الاستهلاك هذا لا يمكن أن يتحمله المعدل العالمي، ولو أن سكان للعالم الحاليين يعيشون كما تعيش هذه النسبة للغنية فإن معدل استهلاك للطاقة سوف يرتفع إلى عشرة أضعاف والمعادن بمعدل 200 ضعف.

ويحتاج القائمون على وضع السياسات والخطط على مختلف الأصعدة إلى وضع سياسات وبرامج متكاملة يكون من شأنها أن تعكس للعلاقة بين المستوى المعيشي الأحسن للفقراء والتقليل من نسبة للنمو السكاني، بالإضافة إلى الاستهلاك الأكل للموارد غير المتجددة وحماية للبيئة.

العنف والقوى العسكرية

تعد الحروب الأهلية المستمرة في مناطق متعددة مثل أفغانستان وبورما وموزمبيق ورواندا والصومال وسريلانكا والسودان وفي مناطق أخرى السبب الرئيس للكثير من المصائب الخطيرة بالنسبة للإنسانية. ومعظم ضحايا هذه الصراعات يكونون من الأبرياء الذين ليست لديهم أي أهواء سياسية.

ومن شأن الحرب أن تبطئ أو أن توقف عملية إنتاج وتسويق الغذاء. إذ أصبحت الإمدادات الغذائية تستغل كأداة للحرب، حيث تعطل دورة المحاصيل وبالتالي يعاني الأطفال من أضرار نتيجة نقص الغذاء.

وحتى إن كانت الدولة لا تعاني من الحروب فإن القوة العسكرية الكبيرة واستهلاكها تدمر المصادر المنتجة للطعام وتلحق الضرر أيضاً بالتعليم والرعاية الصحية. وقد انخفضت النفقات التي تهدرها القوة العسكرية على مستوى العالم من 1 تريليون في عام 1987م إلى ما يقرب من 767 بليوناً في عام 1994م.

لما للدول النامية فتتفق حوالي 125 بليون دولار في السنة على القوى العسكرية مع العلم أن ربع هذا المبلغ يمكن أن يفي باحتياجات الرعاية الصحية الأولية لكل المواطنين، وأن يقلل من نسبة الأمية عند الكبار بمقدار النصف.

العنصرية والتعصب العرقي إن من شأن التمييز العنصري والتنافس بين الجماعات العرقية أن يسبب الجوع وموت التغذية والحرمان من الموارد

بالنسبة لسكان القارة السوداء في جنوب أفريقيا وأمريكا والهند وأمريكا اللاتينية وفي التاميل في سريلانكا .

إن ذلك قد يسبب انخلاق الدولة على نفسها وانشغالها بالحرب الأهلية عشرات من السنين، وفي هذا الصراع يستخدم كلا الطرفين الغذاء كسلاح، مما ينتج عنه تسجيل أكبر المعدلات في سوء التغذية.

التمييز على أساس الجنس

تحتاج المرأة إلى إمدادات خاصة من الغذاء بسبب أنها تلد الأطفال وتقوم على تغذيتهم، ومع ذلك فإن للنساء من كل الأعمار سجلون أعلى المعدلات بالنسبة لسوء التغذية بالمقارنة بالرجال. وهذا بالإضافة إلى كونهم يصنفون ضمن الفقراء أكثر من الرجال وكذلك الأمر بالنسبة للتعليم، وكان من شأن سوء التغذية ضمن الأمهات أيضاً أن يؤثر سلباً على نمو الأطفال.

ولذلك فإن احتياجات المرأة وحقوقها تحتل الجزء الأكبر من جهود التنمية.

الفئات العمرية

يؤثر سوء التغذية على الأطفال طوال فترة حياتهم حتى في الأجيال القادمة ويعد سوء التغذية هو العامل الرئيس المسبب للوفاة بين ثلث أطفال العالم الذين يموتون وأعمارهم تقل عن خمس سنوات والبالغ عددهم 13 مليوناً.

ويرتفع عدد الأطفال سيئي التغذية تحت سن الخامسة في الدول النامية إلى 182 مليوناً عام 1990م.

لما بالنسبة للأشخاص الأكبر سناً فهم معرضون أكثر للجوع وسوء التغذية في كل من الدول الصناعية والنامية على حد سواء. وكذلك الأشخاص كبار السن الموجودون في كل مكان، ولكن مع تغير أسلوب الحياة وتكوين العائلات يتلقى كبار السن رعاية أقل ضمن أفراد العائلة .

وجدير بالذكر أن هذا العدد المتزايد من كبار السن على مدار الخمس والعشرين سنة القادمة يحتاج لإعادة النظر فيما يتعلق برعايتهم الصحية.

اختفاء المراعي

رغم أن الإنتاج العالمي من الغذاء يكفي لإطعام جميع سكانه لكن مازالت نسبة تزايد عدد الجوع في نمو مستمر بسبب الحروب الأهلية ولخفاء المراعي وتزايد سكان المدن الفقراء الذين يعيشون على منح الرعاية الاجتماعية أو الأكلية الحرفية المعزولة جغرافياً.

والغالب على مشكلة الجوع في العالم يحتاج إلى إجراءات محددة وأهداف مرسومة على المستويات المحلية والقومية والإقليمية بحيث يتسنى للأفراد متابعة الآثار الناجمة عن مشاركتهم وفي غياب أي استثمارات جديدة أو الجهود اللازمة لرسم سياسات معينة على جميع المستويات.

عواقب نقص التغذية

تدل المعلومات المتوافرة من الدول التي باشرت عمليات مسح للقياسات البشرية على أن هناك نسبة مرتفعة تبعث على الانزعاج من الأطفال في الدول النامية تعاني عواقب نقص التغذية .

وبناء على دراسات مسحية أجريت بين الأعوام 1987م و 1998م فإن اثنين من كل خمسة أطفال في الدول النامية يعانون التقزم، وإن طفلا واحدا من كل ثلاثة يقل وزنه عن الوزن الطبيعي وواحدا من كل عشرة أطفال يعاني الهزال .

وتواجه مناطق كثيرة من العالم من انجولا إلى كوسوفا حالات طارئة معقدة تتطلب أنواعا متعددة من المساعدة الإنسانية فالصراعات الطويلة التي أخذت تتفاقم في كوسوفا في ربيع 1999م اجتذبت أقصى قدر من الانتباه الدولي والمشاركة العالمية وتسببت في إثارة قدر هائل من المعاناة البشرية لكن التفنق الكبير من المعونات كان كافيا لمواجهة شبح الجوع لمدة سنة على الأقل، أما الموقف في انجولا فأكثر إزعاجا حيث تسبب القتال المتجدد في نزوح مليوني شخص ومع منتصف عام 1999م كانت خدمات توزيع الأغذية لا تقي سوى بنسبة 60% من احتياجات الناس .

الاعدام الأمن الغذائي للمزمن

تدعو الأمم المتحدة إلى اتخاذ إجراءات سريعة في الدول التي ينتشر فيها اعدام الأمن الغذائي المزمن أو يتزايد وهي دول شديدة الفقر ومعظم سكانها ريفيون يعتمدون إلى حد كبير على الزراعة لكسب عيشهم وهم يحتاجون إلى تجديدات اقتصادية وفنية لتحسين إنتاجيتهم الزراعية فضلا عن سياسات محددة لضمان توافر الغذاء الكافي لجميع السكان ولكن هذه التدابير وحدها لن تكفي حيث يتعين للوفاء باحتياجات إنسانية أساسية أخرى في عالم يعيش فيه 4400 مليون نسمة في الدول النامية وبحيا ثلثهم بالكاد على أقل من دولار أمريكي واحد في اليوم ويتطلب الأمر جهودا ملموسة تضمن لكل فرد الحصول على الخدمات الصحية والتغذية ومياه الشرب للمأمونة والانتفاع بمرافق الصحة العامة والنظافة والسكن المناسب.

ورغبة في توجيه السياسات والمولد توجيهها جيدا نحو الجوع وأكثر أفراد المجتمع تعرضا للمخاطر لابد من أن تشجع الدول والمنظمات المحلية على الاستفادة من نظم معلومات اعدام الأمن الغذائي ولتعرض لنقص الأغذية ورسم لخرائط ذات الصلة من أجل النهوض بالنظم الخاصة بها لجمع المعلومات عن الأمن الغذائي وتحليلها.

ويعاني ما يقرب من 200 مليون طفل دون الخامسة من أعراض نقص الأغذية الحاد أو المزمن، ويزيد هذا الرقم في فترات النقص الموسمي في الأغذية وفي أوقات المجاعة والاضطرابات الاجتماعية.

وفاة 13 مليون طفل دون الخامسة سنوياً

وفقاً لتقديرات الأمم المتحدة، يعتبر سوء التغذية أحد العوامل الهامة في وفاة 13 مليون طفل دون الخامسة يموتون كل عام من الأمراض وأشكال العدوى المختلفة التي يمكن تلخيصها مثل الحصبة والإسهال والملاريا والالتهاب الرئوي، أو من توليفة من هذه الأمراض.

ويعتبر سوء التغذية السبب الرئيسي لانخفاض الوزن عند الميلاد وفي الأطفال حديثي الولادة وفي سوء النمو، ومن الأرجح أن الأطفال الذين ينجون من نقص الوزن عند الميلاد سيظلون يعانون من تأخر النمو والمرض طوال طفولتهم وفترتي المراهقة والبلوغ.

ومن الأرجح كذلك أن النساء اللاتي يعانين من تأخر النمو سيواصلن الحلقة المفرغة لسوء التغذية بما سيقمنه من أطفال يعانون من نقص الوزن عند الميلاد.

وقد بدأت في الظهور الصلات بين سوء التغذية في بداية العمر، بما في ذلك فترة نمو الجنين، والإصابة، في فترة العمر التالية، بالأمراض الصحية المزمنة مثل أمراض القلب للتاجية والعسكري وارتفاع ضغط الدم.

ويولد في العالم النامي سنوياً نحو 30 مليون طفل من حديثي الولادة بعوائق أمام للنمو نتيجة لسوء التغذية في رحم الأم.

3.5 مليارات نسمة يعانون من الإصابة من نقص الحديد والمعادن الأساسية مازال يتسبب في أمراض شديدة أو للوفاة للملايين من السكان في مختلف أنحاء العالم، فأكثر من 5٠3 مليارات نسمة يعانون من الإصابة من نقص الحديد، ويتعرض مليارات نسمة لنقص اليود و200 مليون طفل دون سن الدراسة لعدم كفاية فيتامين أ، ويمكن أن يؤدي نقص الحديد إلى تأخر النمو، وانخفاض القدرة على مقاومة الأمراض، والإعاقة للذهنية وعدم النمو للحركي في المدى البعيد، والإعاقة عن أداء الوظائف الإنتاجية .

ويسهم هذا النقص في نحو 20 في المائة من الوفيات ذات الصلة بالحمل، وقد يؤدي نقص اليود إلى إحداث أضرار دائمة بالمخ، والتخلف العقلي وعدم الإنجاب وانخفاض نسبة بقاء الطفل على قيد الحياة والغدة الدرقية. ويمكن أن يؤدي نقص اليود في الأم الحامل إلى إصابة طفلها بدرجات متفاوتة من التخلف العقلي، وقد يؤدي نقص فيتامين أ إلى العمى أو للوفاة بين الأطفال، كما يسهم في خفض النمو البدني ويعوق مقاومة العدوى مع ما يترتب على ذلك من زيادة للوفيات بين الأطفال الصغار.

وحتى الأشكال المعتدلة من هذا النقص قد تحد من نمو الطفل وقدرته على الاستيعاب في مستهل حياته مما قد يؤدي إلى عجز متراكم في أدائه الدراسي، ومن ثم زيادة معدلات للتسرب من المدارس وارتفاع أعباء الأمية بين سكان المستقبل.

وفي كثير من البلدان، تمثل المشكلات للصحية ذات الصلة بالإعراق في الغذاء خطرا متزايدا، فالسمنة في الطفولة وفترة المراهقة ترتبط بمشكلات صحية شتى، ويؤدي استمرارها في فترة البلوغ إلى آثار ترتبط بمشكلات صحية تتراوح بين زيادة مخاطر الموت المبكر والعديد من الظروف التي وإن كانت لا تقضي إلى الموت فإنها مقعدة تؤثر في الإنتاجية.

وهذه المشكلات الناشئة لا تقتصر على سكان العالم المتقدم، فهناك العديد من البلدان النامية التي تواجه العبء المزدوج لنقص التغذية المزمن، والأمراض المزمنة ذات الصلة بالنظام الغذائي.

وعلاوة على ذلك، فإن تلوث الأغذية بالعناصر الجرثومية، والمعادن الثقيلة والمبيدات الحشرية يشكل عائقا أمام تحسين التغذية في كل بلد في العالم . فالأمراض التي تحملها الأغذية من الأمور الشائعة في الكثير من البلدان، والأطفال هم الضحايا عادة حيث يتعرضون للإسهال الذي يؤدي إلى نقص الوزن والهزال وارتفاع معدلات للوفاة بينهم.

وخلال العقد الماضي تحقق تقدم كبير في زيادة كمية ونوعية الإمدادات الغذائية في العالم وفي تحسين حالة للتغذية للسكان.

ونظرا لمواكبة الإمدادات الغذائية العالمية للزيادة في أعداد السكان، وتحسن الخدمات الصحية والتعليمية والاجتماعية في مختلف أنحاء العالم، انخفضت أعداد من يعانون من الجوع وسوء التغذية انخفاضاً كبيراً.

ومع ذلك، مازال الحصول على الإمدادات الكافية من مجموعة من الأغذية السليمة وذات النوعية الجيدة بشكل مشكلة خطيرة في كثير من البلدان، حتى في البلدان التي تكون فيها الإمدادات الغذائية كافية على المستوى القطري. مازال هناك، في كل بلد، شكل أو آخر من أشكال الجوع وسوء التغذية.

ما سبق يشير بوضوح إلى أن عوامل متعددة تلعب دوراً أساسياً في استئصال مشكلة الجوع والنقص الغذائي... غير أن أبرز المسببات في استمرار معاناة الكثيرين من المجاعات يتمثل في مشكلة الفقر سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.

تعريف الفقر

يعتقد البعض أن مفهوم الفقر مرتبط بشكل رئيسي بحجم الدخل الاجمالي الذي يستطيع للشخص الحصول عليه منوهاً والحقيقة أن المسألة ليست بهذه البساطة المطلقة، إذ أن الفقر مفهوم نسبي مرتبط بعوامل عدة منها حجم العائلة، توفر الحاجات الأساسية داخل المنزل والتي لا يستطيع الفرد الاستغناء عنها من مأكّل ومشرب، وقوة الشراء وهي القوة التي تتغير بشكل دائم داخل المجتمع مع تغير مقدار الاستهلاك العام للمجتمع بشكل أو ميسر، وعلى هذا الأساس يمكن التعامل مع الفقر من خلال تحديد ما يُعرف بخط الفقر وهو عبارة عن تقدير حصامي لدخل الفرد أو العائلة الذي يجب توافره في مختلف الظروف لتمكين هذا للشخص أو أفراد العائلة من الحصول على مستوى دنوي معين من الاستهلاك، وللاستدلال على هذا الخط، تشير الاحصائيات إلى أن خط الفقر

للشخص الواحد في الولايات المتحدة الأمريكية لعام 1998م بلغ 316٠8 دولاراً فيما كان هذا الخط يبلغ بالنسبة لعائلة مكونة من أربعة أشخاص حوالي 16,660 دولاراً وهكذا يمكن تعريف الفقر على أنه عدم قدرة الشخص أو العائلة على الحصول على متطلباتها الأساسية الضرورية بسبب عدم توفر مصدر الدخل الذي يمكن من خلاله اقتناء هذه الحاجات أو المتطلبات.

يرى «مارك براون» مدير برنامج الأمم المتحدة للتنمية أنه يمكن وصف الفقراء بأنهم أولئك الأشخاص الذين يفتقدون لما هو ضروري وأساسي من مأكّل ومشرب ومسكن وخدمات صحية عامة وهكذا فإنه من السهولة على أي شخص ملاحظة أن أعداداً كبيرة من سكان الكرة الأرضية تدخل ضمن نطاق هذا للتعريف المختصر، فهناك العديد ممن اتخذوا الشوارع سكناً لهم وهناك من يعيشون داخل منازل يفتقدون فيها الطعام أو الماء أو الملابس وإن هم حصلوا على بعض الطعام، فإنه يسد عوزهم ويساعدهم على التغلب على الجوع مؤقتاً، إذ هم لا يمتلكون مصدراً دائماً من الغذاء.

عملية معقدة

إضافة إلى ذلك، فإن عملية قياس الفقر وحسابه عملية معقدة وهناك الكثير من المقاييس التي يتم اللجوء إليها عند الحاجة إلى قياس الفقر، وولحد من الاعتبارات التي يجب التعامل معه عند استخدام أي من هذه المقاييس، حجم الدخل العام للبلد والقوة الشرائية لعملته، كما أن لحساب الفقر وخط الفقر يرتبطان بالوضع المادي للطبقات الدنيا والفقيرة مقارنة بالطبقات الثرية من

داخل المجتمع الواحد وعلى سبيل المثال، هناك خمس طبقات مختلفة في الولايات المتحدة من حيث دخلها وتشير إحصائيات العام 1998م إلى أن ذلك الخمس الذي يمثل للعائلات الأقل دخلاً في الولايات المتحدة قد حصل على «24% فقط من إجمالي مداخيل للعائلات الأمريكية كلها، فيما حصلت للعائلات التي تمثل للخمسة الأغنى على 37% من إجمالي الدخل، وهذان الرقمان يعكسان بشكل صارخ مدى فداحة مشكلة الفقر.

لما بالنسبة لفكرة تحديد مستوى الفقر فالبعض يعتقد أنه إذا كانت الجماعات ذات الدخل المادي القليل تملك ما يسمى بالسلع المعمرة مثل السيارات وأجهزة الكمبيوتر، إلى آخر هذه المقتنيات، فلا تعد هذه الجماعات ممن يطلق عليهم اسم الفقراء. وفي حين أن هذا التفسير لمعنى الكلمة يعد تفسيراً مادياً إلى حد كبير فإن هناك من الآراء ما ينزع إلى التفسير المعنوي للكلمة إذ تعني بالنسبة لبعض الآراء نوعاً من الإحباط الاجتماعي يمكن لبعض الأشخاص الشعور بالفقر إذا ما قارن نفسه بغيره من الأفراد المحيطين به، فليست المسألة مسألة الحصول على الاحتياجات المادية فقط والواضح أن مجرد المناقشة بهذا الأسلوب تزيد من التعتيدات وتزيد من صعوبة الخروج بتفسير يرضي جميع الأطراف.

فمن الواضح أن الجميع يتفق على أن من يواجه الفقر والجماعات يعتبرون من الفقراء، ولكن المشكلة تنتج عندما تطلق هذه الكلمة على مظاهر حديثة من عدم المساواة بين الشعوب. في أمريكا مثلاً يطو للبعض أن يطلق على الأفروأمريكان كلمة فقراء، وسبب ذلك أن هذا النوع من الأمريكيان يتمتعون

إلى الأحياء الفقيرة والبسيطة غير أن الفقر في هذه الأحياء لا يمكن أبداً مقارنته بالفقر المدقع الذي يجثم على صدور كثير من ساكني الأحياء في مدن بعض الدول النامية كما في مدينة سوارت للهندية التي كان قد تقشّر فيها الطاعون سنة 1994م.

من جهة أخرى لم تعد مسألة الفقر تعني التهديد الكامل للجنس البشري وموته جوعاً ولكن المسألة بدأت تتخذ شكلاً آخر حيث أصبح نصف هؤلاء الذين لا يحققون مستوى المعيشة المتوسط ضمن المستويات المحيطة بهم والخاصة بمجتمعهم الذي يعيشون فيه. وهذا التفسير يمكن أن يكون مرضياً إلى حد كبير ومانعاً للجدل المثار حول هذه المسألة.

أسباب الفقر..

لعل من أكثر الأمور المتعلقة بالفقر وضوحاً هو أن هذا المفهوم نسبي ويتغير من مجتمع إلى آخر بحسب قوة اقتصاده ودرجة تطوره ونموه، ولكن يمكن ملاحظة أن من بين العوامل المتسببة في ظهور الفقر الظروف المعيشية غير الملائمة والمقصود بذلك الانتقال إلى التعليم وعدم قدرة الحكومات المعطية على اتخاذ خطوات إصلاحية اقتصادية فعالة، إذ إن عدم حصول البعض على التعليم بنوعيه الرسمي وغير الرسمي يتسبب في حرمانهم من الحصول على وظائف دائمة وهو ما يجبرهم بالتالي على الرضا بوظائف مؤقتة ذات أجر ضئيل وهي وظائف لا تمنح أصحابها الأمان الوظيفي بالطبع، ونتيجة لذلك، تتسبب الوظائف المؤقتة ذات الأجور المنخفضة والبطالة أيضاً في الوقوع في

شرك للفقر، وهذا الشيء يمكن ملاحظته بوضوح في حالة الأمريكيين من ذوي أصول مكسيكية وأمريكية جنوبية إذ يتسبب فقدانهم للتعليم الجيد وأميئتهم في أن يقبلوا بوظائف مؤقتة ذات أجور ضئيلة مما يؤدي إلى حالة الفقر التي يعيشون فيها رغم أنها على أرض الأحلام الأمريكية!! وحتى نظل مع المثال الأمريكي.

الأمر الآخر أنه حتى وإن تمتع الأشخاص بمستوى جيد من التعليم والتدريب فإنه يمكن أن تتسبب ظروف أخرى، خصوصاً في الدول النامية، في عدم الاستفادة من هذا للتعليم بسبب عدم اتخاذ الإجراءات الاقتصادية الناجمة وتغلبها على أرض الواقع، أي أن الخبرات التعليمية والتدريبية تضعف سدى ولا يتم الاستفادة منها في تطوير مثل هذه الدول، وطالما ظل الاقتصاد في دولة نامية ما جامداً يراوح مكانه فإن مداخل الأفراد لن تزداد وسيبقى فقراء كما هم.

وبشكل إجمالي فإن نقص فرص العمل وتزايد البطالة أدى إلى ظهور مشكلة الفقر على مستوى كثير من دول العالم، ناهيك عن النمار المباشر الذي لحق بالثروات الطبيعية المملوكة للشعوب، أو على الأقل الاستيلاء عليها من قبل الدول الراححة في الحروب.

الفقر في الولايات المتحدة الأمريكية

يمثل الفقر في الولايات المتحدة الأمريكية حالة خاصة فعلاً تمكس التنوع الاجتماعي والعرقى داخل ذلك المجتمع بداية، لم تكن الولايات المتحدة الأمريكية لتعالم من مشكلة الفقر هذه رغم مثانة لقتصادها وضخامة حجمه، كما

أن الضمان الاجتماعي كان عاجزاً فيما يبدو على القضاء على المشكلة بل وتخفيضها. الإحصائيات تشير إلى أن الفقر قد انخفض بشكل واضح في أعقاب عام 1959م ليصل إلى أقل مستوياته عام 1973م متراجعاً مما يقارب 260% إلى مستوى 11.1 %.

إحصاءات

تشير الإحصاءات إلى أنه في عام 1999م أقل من 12% من الفقراء الذين تتعدى أعمارهم السادسة عشرة كانت لديهم وظائف دائمة، كما أن 57% منهم لم يحصلوا على أية وظيفة، وبشكل عام يمكن ملاحظة أن نسبة الفقر تصل إلى 19.9% ضمن الأشخاص الذين ليس لديهم وظائف دائمة أم مؤقتة، فيما تنخفض مثل هذه النسبة بشكل واضح إلى 6.2% فقط ضمن نطاق الأشخاص الذين يتمتعون بوظائف دائمة.

فترة كساد غير أن الفقر بدأ يزداد في الثمانينيات والتسعينيات من القرن العشرين الماضي وهي الزيادة التي يعزوها الخبراء في جانب منها إلى دخول الاقتصاد الأمريكي فترات كساد خلال تلك السنوات، غير أن عدم تراجع الفقر إلى المستويات التي كان عليها خلال السبعينيات هو الأمر الذي فاجأ هؤلاء الخبراء إذ أن نمط الفقر خلال السنوات الأخيرة في فترات للخل أدى إلى ارتفاع معدل الفقر داخل الولايات المتحدة الأمريكية من 3.11% عام 2000م إلى 7.11% عام 2001م فيما زاد عدد الأشخاص الذين يقعون تحت خط الفقر من 31.6 مليوناً عام 2000م إلى 32.9 مليوناً عام 2001م.

وتكشف احصائيات الفقر في الولايات المتحدة عن بعض الحقائق المثيرة ومنها أن نسبة الفقر ضمن الأطفال الذين تقل أعمارهم عن 18 عاماً تصل إلى 16,3% أي أنها أعلى من لفئات العمرية الأخرى إذ إن نسبة الفقر ضمن لفئة للعمرية من 18 إلى 64 عاماً ارتفعت من 6,9% عام 2000 لتصل إلى 10,1% عام 2001م غير أن أكثر الاحصاءات اثارة هي تلك المتعلقة بتوزيع الفقر على المناطق والأعراق، ففيما لم تتغير نسبته في المناطق الشرقية الشمالية والوسط الغربي، والغربي، ارتفعت نسبة الفقر في المناطق الجنوبية من 8,12% عام 2000م إلى 13,5% عام 2001م

أما من حيث توزيع الفقر على الأعراق البشرية حيث يتمتع المجتمع الأمريكي بأنه بوتقة يحاول فيها مختلف البشر من ذوي أصول عرقية مختلفة للتجانس داخلها فإن الأرقام تشير إلى أنه في الوقت الذي لم تتعد نسبة الفقر في لوسط الأمريكيين البيض 8,7%، فإنها وصلت إلى نسبة 22,7% داخل فئة الأمريكيين الملونين ذوي البشرة السوداء وحوالي 4,21% ضمن أولئك الذين ينحدرون من أصول مكسيكية وأمريكية جنوبية، وهي في الوقت نفسه لا تتعدى 2,10% في حالة الأمريكيين من ذوي أصول آسيوية.

كيف يمكن القضاء على الفقر؟

لعل من أبرز الحلول العملية للقضاء على الفقر إيجاد وظائف مستدامة لمن لا يملكون وظائف ذات مداخيل ثابتة مع للتأكد من أنهم يستمرون على رأس العمل، ذلك أن الفقر مفهوم منتشر وظاهرة مستحلة في لوسط تلك لفئات

التي تنفذ إلى الوظائف، وهكذا فإنه من الضروري للقضاء على البطالة للتخلص من الفقر وأثاره السلبية.

هذا يبرز التساؤل عن مدى فعالية تحديد خط أدنى للأجور في تقليل الفقر؟ بعض الدراسات التي تم إجراؤها في الولايات المتحدة الأمريكية تشير إلى أن وضع مثل هذا الحد الأدنى للأجور له تأثير قليل إن لم يكن ضئيلاً جداً على التقليل من نسبة الفقر ذلك أن كثيراً من الفقراء أي الغالبية الكبيرة منهم، إنما هم من صغار السن وكبارها، ممن لا يعملون وبالتالي فإن للتأثير لمثل هذا الحد الأدنى للأجور سيكون محدوداً أو غير مباشر .

إجراءات أخرى للقضاء على الفقر

ومن الإجراءات الأخرى التي يمكن تفعيلها للتقليل من الفقر الحد من الفروقات الكبيرة في مدخلات الأفراد.. ذلك أن الدراسات المتخصصة تشير إلى أن زيادة النمو واحداث تغيير واضح في توزيع المدخلات يلعبان دوراً أساسياً في تقليل حدة مخاطر الفقر ووجوده.. ولعله من المثير فعلاً ما جاء في دراسة كندية أشارت إلى أن أكثر الأشخاص صحة وأشدّهم عافية لا يعيشون في الدول الأكثر غنى بل هم يعيشون في تلك الدول التي تقل فيها هوة الثراء بين الأغنياء ومسكن هم أقل ثراء.

إن الفروقات بين الأغنياء والفقراء قد أصبحت شديدة للوضوح وللحقيقة إن المماثلات بينهما قد أصبحت أكبر بحيث يزداد الفجوة غنى والفقير فقراً والتخريب في الأمر أن ذلك لا يعني قلة السلع الاستهلاكية، إذ لم يشهد العالم

وفرة في الغذاء كما يشهدها الآن ويرجع ذلك إلى التقدم التكنولوجي الكبير الذي يزداد كل يوم.

وعلى العكس من ذلك فإن العالم لم يشهد حدوث المجاعات المتزايدة والكوارث من هذا النوع أكثر مما شهدها في هذه الأيام. ففي ظل هذا للعالم للتكنولوجيا هناك عدد من الناس من يعيش بلا مأمن ولا عائل، وهناك من قد لا يحصلون على مياه نقية للشرب أو من لا يجدون قوت يومهم والأسوأ أن من الأطفال من لا يجدون الجرعات الكافية من اللقاحات والبروتينات اللازمة لنموهم وذلك كان سبباً في أن نحو بليون شخص على مستوى العالم يعانون الأنيميا.

وبعد كل هذه الظروف وعلى الجهة الأخرى فإن العالم الأول كما يسمى أو عالم الدول المتقدمة لا ينظرون إلى مثل هؤلاء المعانين والمعذبين في العالم والمسألة بالنسبة إليهم أن هناك معدلات للفقر ضمن سكان العالم كما أن هناك نسبة من الأغنياء، ولكنهم لا يشغلون بالهم حتى بالتمييز بين من يطلق عليهم الأغنياء ومن يطلق عليهم الفقراء.

وقد تكون هذه الدول المتقدمة تشعر بذلك جيداً وعلى وعي به، وهذا ما يجعلها تستمر في سياستها مع الدول النامية، وللواضح أن الدول الغنية في العالم قد تمنح أو تتبرع لتلك الدول الفقيرة من أجل تحقيق أهدافها الخاصة.

أيضاً تقدم هذه المنح للدول بنظام محين وبحسابات دقيقة فالمنح غير المشروطة والكافية لاحتياجات البلد يمكن أن تؤدي إلى اكتفائه واستقلاله بحيث لا يصبح تابعاً بعد الآن؛ وهذا ما لا ترضى عنه الدول الكبرى المانحة وعلى كل

حال فإن ذلك يعدّ جزءاً مكملاً لمخططات العولمة التي تسمح للدولة الغنية بالازدهار ودول أخرى بأن تظل فقيرة وتابعة لها.

وعلى أية حال فإن عملية التبرع وإعطاء المنح ليست سهلة ولا خالية من المشكلات أيضاً إذ إن كل دولة لها سياستها وأنظمتها وأولوياتها الخاصة.

لما للوفاء بهذا التبرع أو رده من قبل الدول المستفيدة فيعد الجزء الأصعب من المسألة، إذ إن الدول المتبرعة تفرض شروطاً قاسية على الدول المستفيدة إما بالفوائد وإما عن طريق التدخل في سياسة الدولة تجاه هذه الملحة بحيث تفرض شرط الاشتراك في إنشاء المشاريع المعنية وطبعاً يكون ذلك من دخل القرض وفي بعض الحالات يمكن أن تشترط الدولة المانحة أن تخفض الدولة المستفيدة من المصروفات للضرورة للنماء الاقتصادي في البلد من أجل دفع القرض، ومن ثم فإن هذه الدول لا تستفيد من القرض بالشكل المطلوب، ومن جهة أخرى تصبح تابعة وغير مستقلة ويمتد التحكم الذي تفرضه الدول المانحة إلى استغلال المحاصيل الزراعية التي ينتجها البلد بل والتحكم فيها فيمكن أن تطلب الدولة أن تزرع محاصيل معينة لكي تستفيد منها، مما يوضح فكرة الاستعمار المقنع الذي تقوم به الدول الكبرى عن طريق دفع بعض الأموال.

وكمثال على ذلك تشير بعض التقديرات المتحفظة إلى أن دول أمريكا اللاتينية وجزر الكاريبي يمكن لها أن تحصل على دخل اضافي يصل إلى بليون دولار سنوياً لو ألزمت الولايات المتحدة الأمريكية بعضاً من القيود التجارية

للتصديرية التي تعرضها على مثل هذه الدول، وهي قيود يتم فرضها لأجل عيون المصنعين داخل أمريكا بالطبع، إذن لهم الأول لتمثل هؤلاء للتجسس الحصول على أكبر كم ممكن من المال حتى وإن كان الأمر يتسبب في ازدياد سكان دول أخرى فقراً، كما أن المبالغ التي يتم دفعها كخدمة للديون التي تقوم الدول الكبرى بتقديمها تُعد أحد أكبر أسباب تكبيل أيدي الدول النامية وتعجزها عن تحقيق للنمو الاقتصادي الذي تدعي الدول الكبرى أنها ترغب في مساعدة مثل هذه الدول النامية على بلوغه .

خدمة المليون

وبكفي الإشارة في هذا الصدد إلى أن الدول الأفريقية تنفع بمبالغ مالية ضخمة تصل إلى 15 بليون دولار سنوياً للدول التي قامت باقراضها وهذه المبالغ تمثل فقط خدمة الديون، ولو أن مثل هذه المبالغ تم صرفها على الجهود الحثيثة للقضاء على الفقر وتحسين الخدمات الصحية لأمكن على سبيل المثال السيطرة على مرض نقص المناعة المكتسب «الايدز» وكبح خطر انتشاره في تلك الدول، غير أنه من الواضح أن البعض من الدول الكبرى غير عابئ بحقيقة تحول هذا المرض إلى وباء يهدد بالقضاء على دول كاملة بل إن هناك توقعات بأن معدل أعمار سكان أربع دول أفريقية هي ناميبيا، سويسلاندا، زيمبابوي، وبنسولتا لن يتعدى 33 عاماً.

رؤية مستقبلية

هناك العديد من التغيرات التي تعرض نفسها عند وضع أي تصور لما سيكون عليه المستقبل بشكل عام.

وهذه التغيرات هي تغيرات في البيئة وزيادة في عدد سكان العالم وزيادة تقارب واتصال العالم بعضه ببعض واختلاقه وتشعبه وتحديث هذه للتغيرات بشكل عميق وقوي جدا. وفي ظل هذا العالم سوف يعيش الطفل المولود الذي يبلغ متوسط عمره 65 سنة في ظل عالم يزداد حرارة وكثير ازحاما واتصالا بعضه ببعض ولكنه ايضا لكثير اختلافا ومع الاسف فإن هذه المجريات سوف تؤثر في مهمة القضاء على المجاعات في العالم بأشكال مختلفة.

التغيرات البيئية

تفيد التقارير والتقييمات الحديثة ان نسبة تركيز ثاني اكسيد الكربون سوف تتضاعف في الجو مع زيادة في نسبة للغازات الاخرى مما يسبب ارتفاع درجة الحرارة بنسبة 1 الى 5،3 درجة مئوية هذا بالاضافة الى التغيرات في نسبة تبخر الماء ... ومستوى سطح للبحر وتطرف درجات الحرارة التي ستكون مصحوبة بانثنين من التغيرات في بيئة الانسان المحلية والاقليمية خاصة في الدول النامية.

وأولى هذه التغيرات ازدياد نسبة التلوث، وخاصة زيادة الامطار الحمضية في الغلاف الجوي، والمعادن الثقيلة في التربة وزيادة المولد الكيميائية في المياه الجوفية، لما الثاني فهو حدوث هجوم حاد على الحيوانات والنباتات التي يمكن أن تؤدي الى التصحر في المناطق الجبلية والاسطوانية، وكذلك لى انقراض عدة فصائل من الحيوانات.

لما مالا نعرفه عن آثار درجة الحرارة المرتفعة هو أن تأثيرها يمكن ان يختلف من منطقة الى اخرى ومن هذه للتغيرات أن مادة ثاني اكسيد الكربون التي من شأنها زيادة درجة حرارة الارض يمكن ان تحسن من حالة نمو معظم النباتات. وايضا فإن الدخان الكبريتي الذي من شأنه ان يكون الأمطار الحمضية يمكن ان يعكس اشعة الشمس وبالتالي يمكنه ان يقلل من حرارة الأرض .

زيادة عدد السكان

يتوقع الخبراء زيادة سكانية في العالم من بين 8 الى 15 بليون نسمة مع معدلات للتوقع بنسبة 11 الى 12 بليون في عام 2150 .

وسوف يستقر هذا المعدل خلال القرنين القادمين وسوف تزيد نسبة سكان العالم في الدول النامية من 77% عام 1990 إلى أكثر من 85% وسوف يكون أكثر من نصف سكان العالم من سكان المدن، مع زيادة تصل لمشترات الملايين في مدن العالم، وهذه الظروف سوف تؤثر بشكل خاص في الاطفال الذين سوف يولدون. اما للغذاء فسوف تتطلب زيادته بنسبة ثلاثة اضعاف وزيادة الوسائل المتاحة من أجل الانتاج والتوزيع.

الصين والزراعة السكانية

أجمعت الدراسات للتنمية والديمقراطية التي اهتمت بالشأن الصيني قبل عقد من الزمان على أن للتوجه المتزايد في الصين نحو التصنيع سيفقد السبلد للقدرة على الاهتمام بالإنتاج الزراعي ومن ثم الوقوع في أزمة طاحنة وحقيقية

بسبب العجز عن توفير الغذاء لمليار وربع مليار من سكانها .. ولحسرت تلك الدراسات التي مولتها مراكز بحثية ومطوماتية غربية مصاحبات واسعة للإحصاءات والجداول والتقارير التي تبين أن الأزمة قائمة ولن شبح للمجاعة يلوح في أفق التكتين الصملاق.

في العام 2003 أعلنت الصين نجاحها في تغطية الاستهلاك المحلي من القمح وأنها بصدد للشروع في التصدير بعد العثور على أسواق جديدة ... كانت للصين قبل ذلك قد نجحت في الاكتفاء المحلي من إنتاج الأرز وللحصول على مقعد رئيس في مائدة المصدرين الكبار لتلك المادة للغذائية التي تسيطر على موائد أكثر من ثلث سكان العالم.

الصين والهند لا تستوردان الطعام من الخارج ... أكثر من مليارين ونصف مليار يحققون الاكتفاء للثام من المواد الغذائية وتحديدا للحبوب وليسمن ذلك فحسب ولكن يقومون بتصديرها إلى شعوب صغيرة العدد تعيش في ظلال الاسترخاء وسوء الإدارة والفساد ... ملياران ونصف مليار من البشر في الصين والهند يحققون نجاحات مذهلة وسط دراسات وتقارير تؤكد أن الانفجار السكاني مصطلح أصبح خارج العلم، وأن التنمية المخطط لها في غياب الفساد والفاستين قادرة على صياغة مفاهيم جديدة في الإنتاج تحت إدارة تتمتع بالديناميكية والتطلع إلى المستقبل.

نجحت الصين والهند في تحويل السكان إلى قوة عمل جبارة، وأجهزت بتحولاتها المبرمجة على مقولة الانفجار السكاني المعوق للتنمية وصار يومع

المحللين الذين قالوا بعجز الصين عن توفير الغذاء بعد التوجه إلى بناء التوسع الصناعي أن يلمموا أوراقتهم ويعيدوا قراءاتهم وفقا للواقع الذي يؤكد أن اجتماع الإرادة والإدارة قادر على فرض أسواق جديدة في التنمية لا تخضع للمعايير الغربية في تصور عمليات الإنتاج والاستهلاك.

الصينيون يصطفون في طوابير لحضور حفلات المسرح، ولا يصطفون أمام محلات المواد الغذائية، والهند يصطفون أمام دور السينما ولا يتعاركون على رغيف الخبز فيما تعجز شعوب أخرى تعيش على هامش التاريخ عن توفير غذائها وأمنها أو الحصول على فكرة كيف يكون مستقبلها. نجحت الصين أيضا وهي تؤمن لمستقبل شعبها في استعادة أراضيها المحتلة (هونغ كونغ - مكاو) وهي في طريقها بلا ريب لاستعادة جزئها الآخر فيما نجحت الهند وهي تعيد بناء أفاق للمستقبل في دخول النادي النري وتسجيل اسمها في قائمة المرشحين لعضوية نادي للفيتو ...

الهند والزيادة السكانية

تتقدم الهند بسرعة كبيرة نحو المرتبة الاولى بين الدول الأكثر اكتظاظا بالسكان في العالم رغم مياسة الحد من الولادات التي بدأت بترك بعض الاثر. وبينما تجاوز عدد سكان العالم رسميا امس الثلاثاء الستة مليارات نسمة تستعد الهند لتجاوز الارقام الخاصة بها ليلبلغ عدد سكانها مليار نسمة أي سنس سكان العالم في 11 ليار / مايو المقبل.

ويشير عدد السكان الذي يتحرك باستمرار على موقع مكتب الإحصاء الهندي على شبكة الإنترنت إلى أن عدد سكان الهند بلغ يوم الاثنين 990 مليون و997 ألف نسمة.

وتفيد التقديرات الرسمية أن عدد الهنود يزيد واحدا كل ثلاثين و29 كل دقيقة و1768 كل ساعة و1,27 مليون كل شهر و15,5 مليون كل سنة وهو ما يعادل عدد سكان القارة الأسترالية بأكملها.

وبالتوتيرة الحالية وإن كانت تميل إلى الانخفاض ستتجاوز الهند الصين للدولة الأكثر اكتظاظا بالسكان في العالم قبل العام 2040.

وتفيد تقديرات الأمم المتحدة أن عدد سكان الهند تجاوز المليار نسمة منذ عدة أشهر مع أن الهند كانت أولى الدول النامية التي اتبعت منذ بداية الخمسينات سياسة مراقبة الولادات وحقت بعض التقدم حسبما تؤكد الأرقام الرسمية.

ومنذ استقلال البلاد في 1947م تراجع معدل الخصوبة لدى النساء من 6 إلى 5,3 أطفال بينما انخفض معدل الولادات من أربعين لكل ألف في الستينات إلى 28 للآلف.

لكن هذه الإحصاءات لا تستطيع أن تخفي واقع بلد يشهد انفجارا سكانيا يفترض أن يبلغ عدد سكانه في النصف الثاني من القرن الحادي والعشرين ملياري نسمة.

وفي الوقت نفسه تراجع معدل الوفاة الى حد كبير مما جعل عدد سكان الهند يرتفع بمقدار ثلاثة اضعاف خلال نصف قرن بوتيرة نمو تبلغ 2% سنويا منذ بداية الستينات.

وقد ارتكزت سياسة الحد من الولادات لفترة طويلة على فرض طرق لمنع للحمل مثل تشجيع الاجهاض والتعقيم الاجباري دينت بسبب الافراط في اللجوء اليها واستخدام احصاءات خادعة تتعلق بها للتأكيد على نجاحها. لكن الحكومة الهندية اضطرت للاعتراف بفشل هذه السياسة وبلدت في منتصف الستينات اولوياتها لتركز خصوصا على تشجيع التعليم وقد سجلت بعض التقدم وخصوصا في الولايات الجنوبية مثل كيرالا والشمالية الشرقية التي تسجل اعلى نسبة للمتمطمين في البلاد.

الا ان السياسة الرسمية المتعلقة بالسكان ما زالت تثير جدلا كبيرا. وقال عالم للسكان نيش بوز ان التبدل الاساسي الوحيد هو اللغة المستخدمة في الوثائق الرسمية وازداد ان القرارات السياسية لا تصل في تطبيقها الى القاعدة وهنا يكمن الالتباس.

وحذر معهد وورلدواتش من ان الحكومة الهندية التي تعجز عن مواجهة الاعد الهائل تعاني من ضغط سكاني مؤكدا ان عدد سكان الهند اصبح اكبر من مولدها الطبيعية.

ولكن بوز: نحن نحتاج الى حكومة تملك شجاعة توجيه رسالة يمكن لجمهور الهند فهمها وهي:

لا يمكننا ان نؤمن عملاً اذا استمر عدد السكان في الزيادة.
وينص اقتراح قانون يثير جدلاً في البرلمان على عودة الى الحماية
القمعية للأسر التي لديها أكثر من طفلين مستحرم من بعض المساعدات
الاجتماعية.

وقالت نائبة رئيس برلمان نيولهي كيران شودهوري: خصصنا وقتاً
كافياً من اجل تحقيق توعية واضافت ان لم نتبن هذا القانون الآن فاننا سنفرك
خلال عشرة اعوام لنا ارتكبنا اكبر حماقة في تاريخنا.

مؤتمر القمة العالمي للأغذية

انعقدت خلال مؤتمر القمة العالمي للأغذية: خمس سنوات بعد الانعقاد
جلسة حوار لأصحاب الشأن المتعددين جمعت بين منظمات المجتمع المدني
والحكومات والمنظمات الدولية يوم 12 يوليو 2002. وحضرها 266 مشارك،
منهم 173 يمثلون منظمات الفلاحين والصيادين والمزارعين والمرأة والسكان
المحليين والشباب والعمال الزراعيين بالإضافة إلى ممثلين ما يزيد على 50
حكومة و40 منظمة دولية .

وقد افتتح الحوار بعروض تقديمية من قبل المتحدثين باسم المنظمات
غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني كل منهم ممثلاً لمجموعة إقليمية من
مجموعات الفار وتلى ذلك مناقشة عامة. عبرت عدة منظمات غير حكومية
ومنظمات المجتمع المدني عن قلقها من أن إعلان مؤتمر القمة العالمي للأغذية:
خمس سنوات بعد الانعقاد لم يتناول بشكل كاف المشكلات التي حالت دون

تحقيق الأهداف التي تم الاتفاق عليها منذ خمس سنوات مضت. وتم الاتفاق على أن سياسات وإجراءات للعلومة وتحرير للتجارة هي الأسباب الرئيسية للفقير المتزايد وفقدان المجموعات الاجتماعية للمهمنة للتحكم في عملية التنمية. ولكنوا أن العلومة قد زادت أحوال المزارعين والعمال سوءاً وأدت إلى انخفاض في عدد المزارع للعائلية وزيادة التلوث ومخاطر سلامة الغذاء في حين فشلت محاولات رفع الأمن الغذائي، ومن الأسباب الرئيسية لانعدام الأمن الغذائي التي اتفق عليها هي قلة إمكانية الحصول على الأراضي والموارد الإنتاجية. أيضاً ساهمت للصراعات والحروب التي كثيراً ما تشجعها أو تقوم بها الدول المتقدمة في انعدام الأمن الغذائي ولذلك يجب ألا يستخدم الغذاء كسلاح سياسي .

وكان هناك إجماعاً عاماً على الحاجة لحماية وللتأكيد على منهج يستند إلى الحق في الأمن الغذائي، والذي من شأنه أن يعزز تمكين السكان والمجتمعات: الحق في الغذاء وإنتاج الغذاء وإمكانية الحصول على الموارد الإنتاجية ووسائل الإنتاج واختيار الغذاء وتأمين للنور بالإضافة إلى الأمن الغذائي والعدالة في التجارة وإمكانية الوصول إلى الأسواق المحلية والحق في المشاركة في تقرير سياسات وبرامج الغذاء والزراعة الدولية والقطرية والمحلية. كما كان هناك دعوة لوضع كود للسلوك حول الحق في الغذاء بالإضافة إلى برامج جادة لتمكين صغار المزارعين والفلاحين والصيادين.

واعتبرت للتطورت في مجال التكنولوجيا الحيوية وإنتاج الكائنات المحسنة وراثياً نتيجة لترويج الشركات المتعددة الجنسيات بدون دراسات كافية حول المخاطر الصحية والبيئية المرتبطة بذلك. وكانت تلك التكنولوجيا تلوث

للبيئة وتهدد التنوع الحيوي وتلوث الموارد الوراثية المحلية وتحد من تطوير الزراعة للمعضوية والممارسات الصديقة للبيئة الأخرى. ولذلك فقد اعتبر الحق القصري في أشكال الحياة أمراً غير مقبولاً. ولقد رحت للمنظمات غير الحكومية ومنظمات المجتمع المدني للتمسك بالمبدأ الوكائي ووضع كود للملوك وتعلق نشاط العمل رسمياً على الكائنات المحسنة ورثياً. كما طلبوا من القوا والحكومات وضع نظام معلومات للمستهلك للكائنات المحسنة ورثياً ومنتجات أخرى بما في ذلك التسمية السلمية وحماية المستهلك اتباعاً لمبدأ الموافقة بناءً على معلومات مسبقة .

وبالنسبة لظروف العمل والأسواق القطرية، اقترح تشجيع للتجارة العادلة وتطوير الأسواق المحلية وإمكانية الوصول إليها وإنشاء أشكال فعالة للتحكم في دفن النفايات الخاصة بالدول المتقدمة ونقل مسؤولية أمور تجارة الأغذية والتجارة الزراعية من منظمة التجارة العالمية إلى الفوا .

وفي حين كانت حكومات عديدة ممثلة، شارك عدداً قليلاً منها مشاركة نشطة في الحوار. وكان هناك إجماعاً على الحاجة لإعطاء تأكيد متجدد على الزراعة والتنمية الريفية في وضع السياسة وتطبيقها وزيادة التمويل إلى حد كبير. وفي هذا الصدد، أكدت حكومات عديدة على أهمية جدول أعمال الدوحة للتنمية. وعملت أهمية كبيرة على مشاركة المجتمع المدني في صنع القرار وفي العمل الإنساني. وعبرت بعض الحكومات عن قلقها بخصوص آثار الكائنات المحسنة ورثياً على أنظمة الغذاء. وساند عدد قليل منهم فكرة تعليق نشاط العمل رسمياً و/أو تطبيق آليات تنظيمية أخرى. ودافع آخرون عن استخدام اكتشافات

التكنولوجيا الحيوية الجديدة بما في ذلك الكائنات المحسنة وراثياً في الإنتاج الزراعي كوسيلة لزيادة إنتاج الغذاء والحد من الفقر. وكانت هناك دعوة للقاو لأن تكمل عملها الفني عن طريق تعزيز دورها في دعم وتيسير الحوار بين جميع أصحاب الشأن كما كانت هناك دعوة للجهات المتبرعة للتسيق دعمها للتنمية الزراعية والريفية بشكل أكثر فعالية.

تقرير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة

من المنتظر أن يصل عدد سكان العالم إلى نحو ثمانية مليارات إنسان بحلول عام 2030. فهل يستطيع العالم إنتاج ما يكفي من غذاء لتلبية مطالب كل هؤلاء؟ إن الرد على ذلك هو بالإيجاب وفقاً لتقرير جديد صادر عن وحدة الدراسات المنظورية العالمية في المنظمة. ويحتوي التقرير للمعنون "للزراعة في الفترة 2015-2030" على توقعات بشأن الاتجاهات المنتظرة في ميادين الأغذية، والتغذية، والزراعة على مدى السنوات الثلاثين المقبلة.

ويلاحظ التقرير للتقدم الملموس الذي أحرز على مدى العقود الثلاثة الماضية في ميدان توفير الغذاء على المستوى العالمي. ففي حين زاد عدد سكان العالم بنسبة تتجاوز 70 في المائة، فإن معدل الارتفاع في حصة الفرد من الاستهلاك الغذائي تفوق ذلك بما يقرب من 20 في المائة. وفي البلدان النامية، وعلى الرغم من أن عدد السكان قد ارتفع بمعدل الضعف تقريباً فإن نسبة من يعانون منهم من نقص التغذية قد هبطت بمقدار النصف بحيث بلغت 18 في المائة في الفترة 1995/1997. وتتوقع المنظمة أن تتواصل مسيرة التقدم هذه،

على أن الحد المطلق للجوعى سيبقى بكل عداد عالياً. وتقول المنظمة أنه سيمى عام 2015 فإنه يمكن أن يظل هناك نحو 580 مليون إنسان ممن يعانون من نقص التغذية المزمن."

الإنتاج الغذائي يتابع مواكبة النمو السكاني

سيواصل الإنتاج الغذائي لتجاوزه للتصاعدي ولو أن معدل زيادته سينخفض من 2.2 في المائة سنوياً إلى 1.5 في المائة عام 2030. ورغم ذلك فإن هذا المعدل سيبقى أعلى من نسبة للنمو السكاني.

وستحافظ الحبوب على موقع للصدارة وبلا منازع في صفوف الموارد الغذائية المهمة من حيث ما توفره من أسعار حرجية. وفقاً للتوقعات فإن الطلب على الحبوب وإنتاجها سيزيدان بمقدار يقرب من مليار طن وذلك من 1.84 مليار طن إلى 2.8 مليار طن عام 2030. ولو أن معدل الزيادة سينخفض. ومن المتوقع أن تبلغ حصة قطاع الأعلاف 44 في المائة من الطلب وأن يحدو "أهم عنصر حيوي يحرك قطاع الحبوب في العالم" طبقاً للتقرير .

توسيع التجارة

سيتراد اعتماد البلدان النامية على استيراد الحبوب. إذ ينتظر أن يرتفع حجم الواردات الصافية لهذه البلدان من الحبوب من 107 ملايين طن في 1995/1997 إلى 270 مليون طن عام 2030. وتدعو الحاجة إلى قيام جهات التصدير التقليدية مثل أمريكا الشمالية، وأوروبا الغربية، وأستراليا بزيادة

صادراتها للصافية من 142 مليون طن في 1995/1997 إلى 280 مليون طن بحلول عام 2030 بغية تلبية الطلب.

تصاعد أهمية المنتجات الحيوانية

مع توسع ظاهرة التمددين وارتفاع الدخول فإن الاقتصاد الغذائي العالمي ينشط بفعل الطلب على المنتجات الحيوانية. وقد شهدت الأعوام العشرين الماضية نمواً باهراً في الطلب على اللحوم في البلدان النامية حيث بلغ معدل هذا النمو 5.5 في المائة سنوياً، رغم أن العديد من البلدان التي تمس حاجتها إلى زيادة الاستهلاك البروتيني لم تشارك في هذه العملية. وقد حقق قطاع الدواجن مغامراً هائلة، حيث زاد إنتاج اللحوم بأكثر من الضعف لتصل نسبته إلى 28 في المائة على مدى العقود الثلاثة الماضية. ومع بدء استقرار طلب العالم للناس على اللحوم وترسخي الاستهلاك في البلدان الصناعية، فإن المنظمة تتوقع حدوث تباطؤ في قطاع اللحوم العالمي.

ارتفاع حجم إنتاج المحاصيل

سيزداد حجم واردات المحاصيل وإنتاجها على حد سواء في البلدان النامية. ووفقاً للتقرير فإن من المتوقع أن يزيد حجم الإنتاج المحصولي بنسبة 70 في المائة عام 2030 بالمقارنة بما هو عليه الحال الآن. وسيتم تحقيق أربعة أخماس هذا النمو من خلال تكثيف الإنتاج عن طريق استخدام الأصناف وفيرة الغلة، وأساليب لزراعة المتعددة، واختصار فترات الإراحة. أما الخمس المتبقي فيستحق بفضل التوسع في مساحة الأراضي المنزرعة وذلك في أمريكا الجنوبية

وأفريقيا جنوب الصحراء أساساً. وينتظر أن يضطلع الري بدور متعاظم الأهمية في البلدان النامية. وفي الوقت الحاضر فإن التقديرات تشير إلى أن الري يوفر نحو 40 في المائة من مجموع الإنتاج للمحصولي إلا أن بالمستطاع زيادة ذلك بنسبة سبعة في المائة بحلول عام 2030.

الغابات ومصائد الأسماك

مستحول أهداف الإدارة الحرجية شيئاً فشيئاً من إنتاج الأخشاب إلى حماية الوظائف البيئية للغابات طبقاً لما يؤكدته التقرير. ومن المتوقع أن يتعزز دور المزارع الحرجية الصناعية في إنتاج الأخشاب كثيراً، حيث سيصل نصيبها إلى ثلث الإمدادات الإجمالية بحلول عام 2015. وينتظر أن يستمر التوسع في استخدام الحطب على مدى العتدين القادمين إلى أن يستقر بل وحتى ينخفض انخفاضاً طفيفاً. وقد استخدمت نسبة تفوق 60 في المائة من الأخشاب المستخلصة في العالم عام 1995 كوقود.

ويمكن أن ترتفع حصة الفرد من الاستهلاك العالمي للأسماك من 16 كغ في السنة عام 1997 إلى 19-20 كغ بحلول عام 2030، بما يعطي ارتفاع حجم الاستخدام الغذائي للأسماك ليصل إلى 150-160 مليون طن. ولا يزيد حجم الغلات السنوية المستدامة للمصايد البحرية للطبيعية عن 100 مليون طن. "وهكذا فإن الجانب الأكبر من الزيادة في الإمدادات لا بد أن يتحقق من قطاع تربية الأحياء المائية.

الضغوط المتواصلة على البيئة

مستواصل الضغوط البيئية، وإن بؤيرة أقل، وذلك مع تباطؤ معدل النمو الزراعي. وعلى سبيل المثال فإن من المنتظر أن يتناقص معدل إزالة الغابات بما يعكس ترلخي للتوسع في الأراضي المنزرعة. كما أن وتائر الزيادة في استعمال الأسمدة، والمبيدات، والمدخلات الزراعية الأخرى ستتباطأ بنورها. على أن الإنتاج الحيواني المكثف يمكن أن يزيد من الأضرار اللاحقة بالبيئة بسبب تصاعد تلوث التربة، والماء، والهواء.

الفقر والارتباط الجوهري بين الديمقراطية والتنمية في دول العالم الثالث

إن النظام العالمي الجديد للذي جاء ليدعم مقاهيم الديمقراطية وحقوق الإنسان واستقر في ظله مبدأ التدخل الإنساني، جاء أيضاً ليشهد لتساع مساحة الفقر في العالم، الأمر الذي يضع علامات استفهام كبيرة حول البنود الرئيسية التي تتضمنها أجندة النظام العالمي الجديد، إذ أنه لا يمكن للوفاء في ظل تصاعد موجة للفقر بالحاجات الأساسية لنسبة كبيرة من سكان العالم المعاصر.

في هذا الإطار تشير الإحصاءات التابعة للأمم المتحدة إلى أن عدد الدول الفقيرة تصاعد بشكل مذل خلال العقود الثلاثة الأخيرة. ففي العام 1971م كان عدد الدول الفقيرة يبلغ (25) دولة، لرتفع إلى 48 دولة في مطلع التسعينات، ثم تجاوز (63) دولة خلال العام 2000م ، وإن نصف سكان العالم للذي يبلغ حالياً نحو (6) بلايين نسمة (كان هذا العدد ثلاث بلايين فقط للعام

1950م) يعيشون على أقل من دولار أميركي واحد للفرد يومياً، بينما يعيش نحو (1.2) بليون شخص على دولار واحد في اليوم.

وتؤكد الإحصاءات الخاصة بالمنظمات الدولية أن مشكلة الفقر بلغت حداً خطيراً خلال السنوات القليلة الماضية، إذ تشير آخر الإحصاءات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة التابعة لمنظمة الأمم المتحدة إلى أن هناك حوالي (830) مليون شخص على مستوى العالم يشكلون ما نسبته نحو (14) في المائة من سكان العالم انحدرت بهم الحال من الفقر إلى حافة الجوع .

وبالنظر إلى عجز للمجتمع الدولي عن مواجهة هذه الأوضاع المتدهورة عاماً بعد عام، فإنه من المتوقع أن يتضاعف عدد السكان الذين يقعون تحت خط الفقر خلال الـ 25 عاماً المقبلة إلى نحو (4) بلايين نسمة.

من ناحية أخرى، تؤكد الإحصاءات الخاصة بوكالات الإغاثة الدولية أن هناك حوالي (13) طفلاً يموتون كل دقيقة في البلدان النامية بسبب مشكلة للفقر في وقت مازال ملايين الأطفال يعانون الفقر وسوء الرعاية الصحية والتهميش.

والواقع أن الدول المتقدمة ليست أفضل حالاً بشكل مطلق إلا حينما نقارنها بالوضع للمتدهور في بلدان العالم الثالث، إذ أن أغنى دولة في العالم، وهي الولايات المتحدة الأميركية، لدى التفاوت الشديد في توزيع الدخل بها إلى وفور حوالي (20) في المائة من سكانها في دائرة الفقر، و 13 (في المائة من سكانها قبعوا فعلاً تحت خط الفقر، والأكثر من ذلك أن بريطانيا تصنف حالياً في

المرتبة العشرين ضمن (23) دولة في سجل للفقر للنسبي، إذ يعيش حوالي (20) في المائة من السكان تحت خط الفقر.

لكن الوضع في روسيا، والتي تصنف ضمن قائمة الدول المتقدمة، أكثر مأساوية، إذ أدى انهيار الاتحاد السوفياتي إلى تساقط الاقتصاد الروسي، وشدة الآن حوالي (50) مليون روسي من إجمالي (147) مليوناً هم جملة السكان الذين يعيشون تحت الفقر، الإحصاءات على هذا النحو تشير حال فزع حقيقية، والمشكلة ليست فقط في عجز المجتمع الدولي الآن عن علاج حال للفقر الأخذ في التصاعد بل عجزه عن رسم سياسات مستقبلية قادرة على التعاطي مع هذا التصاعد مما يعني أن هذه الحال سوف تتفقم بشكل أكبر في المستقبل.

والواقع أن حال الفقر إذا كانت تمتد لتشمل الآن دولاً تنتمي إلى العالم الأول من الدول المتقدمة، فإن المشكلة تنق بالنسبة إلى دول العالم النامي، إذ أن فقر دول العالم المتقدم هو فقر نسبي، أما الفقر المستشري في البلدان النامية فهو فقر مطلق تتبدى مؤشرات في للجوع والمرض والجهل، إذ تشير الإحصاءات إلى أن حوالي (30) في المائة من سكان الدول النامية أميون.

إن نهاية الحرب الباردة تلتها متغيرات جديدة على صعيد العلاقات الدولية عصفت الفجوة بين الشمال الغني والجنوب الفقير، فقد أدت نهاية عصر القطبية الثنائية إلى حدوث انخفاض حاد في قيمة المعاهدات التي كانت تقدم من دول للشمال إلى الدول النامية، والتي كانت تأتي في سياق سياسي إذ كانت الدول

للنامية محوراً للصراع بين القطبين، ولذلك كانت المساعدات تتدفق إليها بهدف شراء ولايتها لأي منهما.

تجدد النظام العالمي الجديد ليشهد تصاعد موجة للعولمة الاقتصادية التي كانت إرثاً صاعداً بدأت في السبعينات من القرن العشرين، وخلق هذا الوضع نظاماً للتنافس التجاري غير متكافئ بين الدول المتقدمة وبلدان العالم النامي، الأمر الذي عمق من تبعية الأخيرة للأولى، وبمر من ثم فرص للنهوض للصناعة بالدول النامية.

ولأن النظام الاقتصادي الدولي في ظل عالم ما بعد الحرب الباردة دعم سياسة التخصص والاختصاص السوق الحرة، فقد وجدت دول العالم النامي نفسها في سباق مع الزمن للتحويل إلى النظام الرأسمالي، وهو ما كان يعطي القضاء على القطاع العام الذي قاد عملية التنمية لمعوقات طويلة، وتشريد الملايين من العمال بعد تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادي وذلك وفقاً لمتطلبات صندوق النقد والبنك الدوليين .

والواقع أن هذا التوجه الاقتصادي لم يؤد إلا إلى تفاقم الأوضاع داخل الدول النامية وحدثت حالات عجز هائلة في الموازين التجارية لها، إذ تشير الإحصاءات إلى أن قيمة الديون الخارجية للدول النامية تصاعدت من (750) بليون دولار العام 1982م إلى حوالي (1300) بليون دولار العام 1998م، ومن المتوقع أن يصل الحجم الإجمالي لمديونية الدول النامية خلال العام 2002م إلى نحو (1500) بليون دولار .

وإذا كان النظام العالمي الجديد يزيد في تهميش وإفقار الدول النامية فإن في طبيعة تكوين هذه الدول نفسها ما يساعد على تقادم الأوضاع بشكل أكبر، فمعظم الدول النامية حديثة الاستقلال ولم تستطع حتى الآن بناء المفهوم المصري للدولة. فهذه الدول فشلت في حل أزمات التنمية السياسية التي تواجه الدول حديثة العهد بالاستقلال، بل أن هذه الأزمات تضاعفت وأصبحت أزمات مركبة بفعل التوجيهاً غير الديمقراطية التي لتبعتها الغالبية من هذه الدول.

إضافة إلى ذلك فإن انتقال هذه الدول إلى عالم للخصخصة والرأسمالية تم بطريقة غير منضبطة، بل وعشوائية في كثير من الأحيان، الأمر الذي أدى في الحقيقة إلى تحول معظم هذه الدول من عصر ملكية الدولة إلى احتكار الأفراد وللشركات الكبرى، وفي بعض الأحيان إلى الشركات الدولية العملاقة متعددة الجنسيات.

ويرى خبراء أن الغالبية الكاسحة من دول العالم الثالث مازالت تحكم بنظم تسلطية، أو بديمقراطية شكلية، حيث ينخر الفساد في النظم السياسية بما يعكس آثاره السلبية على إمكانات التوظيف للصحيح للموارد المتاحة، وثمة تحالف عبر مكتوب بين السلطة والمال يعرقل جهود التنمية في المجالات المختلفة.

ويشير الخبراء إلى أن غياب الديمقراطية يعد سبباً جوهرياً، وإن كان غير مباشر، لتفشي حال الفقر في دول العالم الثالث، وفي هذا الإطار لابد من تأكيد حقيقة الارتباط الجوهري بين الديمقراطية والتنمية، وإذا كانت هناك

حالات شهدت حدوث تنمية في ظل نظم حكم تسلطية، فإن هذه الحالات تنلص محدودة (دول جنوب شرق آسيا)، ثم أن هذه الحالات تعثرت لاحقاً، واضطرت هذه الدول هذه الدول للسعي قحماً على طريق التحوّل للديمقراطي بعد أن أفركت حقيقة الارتباط المطلوب بين الديمقراطية وحدث التنمية .

وبما أن العالم للعربي جزء من العالم الثالث، فقد كان من الطبيعي أن يعاني ما يعانيه هذا الأخير، وفي القلب منه مشكلة الفقر، إذ يبلغ عدد من يعيشون تحت خط الفقر في العالم العربي ما نسبته من (34) إلى (38) في المائة من إجمالي السكان الذين وصل عددهم العام الماضي إلى (248) مليون نسمة، أي أن أكثر من ثلث العرب يعيشون تحت خط الفقر.

لكن هذه المشكلة تختلف حدتها من دولة إلى أخرى، فقد تراجع ترتيب مصر - أكبر دولة عربية من حيث تعداد السكان - في دليل التنمية البشرية للأمم المتحدة من المرتبة (109) العام 1995م إلى المرتبة (120) العام 1999م من بين (175) دولة، وتسبها في الترتيب عربياً دول الخليج وسورية ولبنان، ويقع تحت خط الفقر (48) في المائة من إجمالي السكان في مصر.

وفي اليمن فإن الأوضاع أكثر سوءاً، حيث أدى برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي بدلت الدولة في تنفيذه العام 1995م في تعميق للفقر على رغم تطبيق برامج لمحاربه، وما زال اليمن يصنف ضمن 40 (دولة هي الأقل تخلصاً في العالم، ويصل نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي إلى (380) دولاراً فقط سنوياً.

وتشير الإحصاءات إلى أن (40) في المائة من سكان الجزائر يعيشون تحت خط الفقر، والمشكلة في السودان ودول للقرن الإفريقي لا تقل خطورة بل أن للفقر بدأ يعرف طريقه إلى دول الخليج العربي وهي التي تتمتع بمستوى دخل مرتفع بفعل الثروات النفطية، ففي الكويت وعلى رغم أن دخل للمواطن من الأعلى في العالم، إذ تقدر حصته بحوالي 17 ألفاً و400 دولار سنوياً من الناتج المحلي الإجمالي، إلا أن هناك نحو مئتي أسرة كويتية تطلب مساعدات يومية من "صندوق الزكاة" الكويتي الذي يصرف حوالي (2500) مساعدة شهرية للمحتاجين.

تبدو معاناة العالم للثالث من مشكلة الفقر على هذا النحو جد خطيرة، وهو ما يفرض على المجتمع الدولي التخطيط السليم والعاجل لواجهتها، وذلك لاعتبارات عدة: فمن ناحية نجد أن الدول المتقدمة التي تمثل الآن عالم الشمال عليها للترام تاريخي تجاه دول الجنوب، فالأخيرة خضعت لعقود طويلة لدير استعمار الأولى وإبان فترة الاحتلال تم استنزاف هائل للموارد الطبيعية في الدول النامية لمصلحة الدول المتقدمة، وحينما حصلت دول العالم الثالث على استقلالها وجدت نفسها ذات بلى مهترئة وفي وضع تبعية للدول المتقدمة يحول دون إمكان حدوث للتنمية المستقلة.

ومن ناحية ثانية وبالأخذ في الاعتبار أن العالم في ظل النظام الدولي الجديد صار وبحق كأنه قرية صغيرة، فإن الدول المتقدمة من مصلحتها أن تعمل على تنمية دول العالم الثالث حتى لا تتحول خطراً عليها، بيد أن الأكثر أهمية لعلاج المشكلة الخائفة يتمثل في ضرورة أن تنهض الدول النامية بنفسها

من خلال تهينة المناخ لإحداث تنمية حقيقية، وهذا يفرض عليها أولاً ضرورة انفتاح نظمها السياسية.

الأحياء العشوائية والعكاساتها الأمنية

إن النمو الحضري المتسارع في العديد من الدول للنامية قد أدى إلى مشكلات اقتصادية واجتماعية وصحية وأمنية وغيرها، فظهرت المناطق العشوائية التي تفتقر للخدمات الضرورية مثل الكهرباء ومياه الشرب النظيفة وشبكات الصرف الصحي، كما ارتفعت معدلات الجريمة وتدهورت صحة البيئة في المساكن العشوائية ومدن الصفيح والكرتون .

ويشكل النمو الحضري المتسارع الذي شهده العديد من المدن العربية خلال النصف الأخير من القرن العشرين عبئاً ثقیلاً على الامكانيات والموارد المخصصة للمراكز الحضرية، ما جعل تنظيماتها الهيكلية ومؤسساتها الخدمية غير قادرة على تحقيق احتياجات السكان. وفي هذا الصدد يشير إلى (أنه على الرغم من ظاهرة التحضر ونشوء المدن في المجتمعات النامية قد سبق انشؤ المدن في المجتمعات المتقدمة من الناحية التاريخية، إلا أن خبرات الأولى عبر العصور للمتعبئة لم تتبلور في تنظيم أو سياسة يستطيع من خلالها التكيف مع المتغيرات السريعة الناتجة عن نمو المدن ولذلك فإن الدول النامية ستعاني من التحضر السريع وستواجه العديد من المشكلات المعقدة). وقد شهدت معظم المدن العربية نمواً حضرياً متسارعاً نتيجة لتدفق تيارات الهجرة وارتفاع معدلات الزيادة الطبيعية، وتركز هذا النمو بشكل واضح في المدن الكبرى، بل

كاد ينحصر في مدينة رئيسة كما هو الحال في القاهرة والخرطوم والرياض ولدار البيضاء التي تعد من أسرع الحواضر والمدن نمواً في المنطقة العربية .

وتواجه المدينة العربية تحديات رئيسة تتمثل في التحديات السكانية المرتبطة بارتفاع معدلات النمو السكاني وازدياد الهجرة من الريف إلى الحضر لقصور برامج التنمية المتوازنة. كما تواجه تلك المدن مشاكل بيئية وأمنية وظهور الاحياء العشوائية، وكشفت دراسة أن مدينة الخرطوم الكبرى تعاني من مشكلة لانتشار المناطق العشوائية على أطراف (العاصمة المثثة) (الخرطوم والخرطوم بحري ولم درمان)، بسبب النزوح الذي ارتبط بالجفاف والتصحر والحروب الأهلية لادائرة في بعض المناطق. وتعاني تلك المناطق العشوائية من مشكلات عديدة أهمها انتشار الجريمة ومشاكل التلوث وظهور جيوب للفقر الحضري وارتفاع معدلات البطالة.

وقد اهتمت للعديد من المؤسسات العلمية والمنظمات الدولية والاقليمية ومراكز للبحوث بتسليط الضوء على ظاهرة العشوائيات وانعكاساتها الأمنية والصحية والبيئية على سكان الاحياء العشوائية وبقية احياء المدينة المجاورة.

وقد عقد المعهد العربي لإتماء المدن ندوة (المدينة والسكن العشوائي) في مدينة مكناس بالمملكة المغربية خلال الفترة 20 - 22 أبريل 1998م . وتم التركيز في تلك للندوة على ثلاثة محاور رئيسية تمتثل في الآتي :

1. طبيعة الاحياء العشوائية وأسبابها والمظاهر للعلمة والمشاكل المصاحبة لها.

2. دراسة أفضل للممارسات وتجارب المدن والمؤسسات في معالجة ظاهرة العشوائيات.

3. لقتراح الحلول لظاهرة العشوائيات في ظل قرارات المؤتمرات العالمية والأكاديمية والإمكانات المحلية.

وبناء على ما سبقت الإشارة إليه فإن مسألة قيام العشوائيات التي تشهدها معظم المدن العربية، تشكل مجموعة من القضايا التي يندرج عنها كم هائل من المشكلات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية والعمرانية والأمنية وغيرها. وقد يصعب تناول مثل كل هذه المشاكل في دراسة واحدة، ما جعل هذه الدراسة تركز على النمو الحضري وظهور المناطق العشوائية والانعكاسات ذلك على المعائل الأمنية. وعليه فإن الدراسة الحالية تهدف للتعرف على النمو الحضري وظهور المناطق العشوائية في بعض المدن العربية. كما تهدف للدراسة للتعرف على الانعكاسات الأمنية للعشوائيات.

وتكتسب الدراسة الحالية أهميتها في إنها تتناول موضوعاً يرتبط بالتخطيط العمراني السليم الذي يهدف لتوفير الخدمات الأساسية وتحسين صحة البيئة ويساعد الأجهزة الأمنية لمكافحة الجريمة وتحقيق الأمن والاستقرار. وقد تساعد نتائج مثل هذه الدراسات في معرفة طبيعة مشكلات المناطق العشوائية مما قد يفيد في وضع البرامج والسياسات لتفادي المزيد من الآثار السلبية لظهور المساكن العشوائية.

ثانياً: النمو الحضري والعشوائيات في بعض المدن العربية

بدلت ظاهرة الاسكان غير المشروع كرد فعل لعوامل متعددة، منها الاقتصادية والسياسية والديموجرافية والظروف الطبيعية، ما دفع العديد من سكان المناطق الريفية وغيرها، للنزوح نحو المدن والمواصم للإقامة على أطرافها، دون التقيد بقوانين ملكية الأراضي، ودون التقيد بنظم ولوائح التخطيط العمراني. وعادة ما تشيد المساكن العشوائية من الصفيح أو الزنك أو الخشب أو الكرتون في شكل أكواخ متفرقة، وذات لزقة ضيقة يصعب تحريك المركبات دخلها. وغالباً ما تفتقر مناطق السكن العشوائي للخدمات الضرورية كالصحة والمصرف الصحي وإصحاح البيئة والخدمات الأمنية وغيرها من الخدمات الأساسية .

واستخدمت العديد من المصطلحات للمناطق العشوائية كمدن الكرتون ومدن الصفيح، والاحياء الفقيرة، والمدن العشوائية، التي تعرف بأنها مناطق اقيمت مساكنها بدون ترخيص وفي أراضي تملكها الدولة أو يملكها آخرون، وعادة ما تقام هذه المساكن خارج نطاق للخدمات الحكومية ولا تتوفر فيها للخدمات والمرافق الحكومية لدعم أعراف للدولة بها.

على الرغم من اعلان الأمم المتحدة عام 1987م كعام دولي لاسكان من لا مأوى لهم، الا أن نسبة كبيرة من المساكن في الدول النامية تشيد قبل للحصول على ترخيص وموافقة للجهات المختصة على البناء وتتراوح نسبة من

يسكنون في لحياء غير مخططة وغير قانونية في معظم المدن العربية بين 30% و 60% (للدباينة، 1998) .

كما اوضحت الدراسة التي اجراها المعهد العربي لإتماء المدن في عام 1997م أن نحو 60% من العشوائيات في المجتمع العربي توجد على أطراف المدن و 30% توجد خارج النطاق العمراني، وتوجد 8% فقط وسط العاصمة. كما كشفت تلك الدراسة عن أن 70% من تلك العشوائيات قد شيدت بطريقة فردية و 22% شيدت بطريقة جماعية. ولا تزيد نسبة المباني المستأجرة في الاحياء العشوائية عن 70% . كما لوضحت تلك الدراسة أن معظم العشوائيات في الدول العربية تفتقر لخدمات الصرف الصحي. ومياه الشرب النقية ونقص المواد الغذائية وتنتشر فيها البطالة والجريمة والمخدرات والاعتداء على الممتلكات (للمعهد العربي لإتماء المدن، 1997) .

ان المساكن العشوائية في الدول العربية تشكل معوقاً للتنمية، وبؤرة للمشاكل الاجتماعية والصحية والامنية. فقد أصبحت الاحياء العشوائية مناطق مظلمة، تصعب السيطرة عليها من قبل الاجهزة الأمنية. ففي جمهورية مصر العربية على سبيل المثال بدأت العشوائيات تشكل الانطلاق للجماعات المسلحة وكثرت فيها ما يعرف بالزواويا التي تنتشر فيها أفكار التطرف وتكشط فيها للجماعات الارهابية. ولظهرت بيانات أمن الدولة للعليا المصرية أن نسبة كبيرة من أعضاء التنظيمات المتطرفة والارهابية تأتي من مناطق عشوائية بالقاهرة والجيزة

ويقدر عدد المناطق العشوائية في جمهورية مصر العربية بنحو 1034 منطقة، منها 903 منطقة مطلوب تطويرها وذلك 81 منطقة مطلوب إزالتها . ويمكن في تلك الأحياء العشوائية نحو 12 مليون نسمة، ويشكلون نحو 46% من إجمالي سكان المركز وكشفت للدراسة التي أجريت في مدينة حلب بسوريا أن معظم سكان العشوائيات قازحون من الريف ويمثلون 47% من سكان العشوائيات. وهذا بالإضافة إلى أن 34% قد نزحوا من المدن المجاورة أو من وسط المدينة إلى أطرافها، وتشكل هذه العشوائيات حزام فقر حول مدينة حلب، تنتشر وسطها الجرائم. كما تتصف الأحياء العشوائية بمدينة حلب بارتفاع حجم الأسرة الذي يبلغ نحو 7.2 فرداً.

مدينة الرياض نموذجاً

بعد توحيد المملكة العربية السعودية على يد المفطور له الملك عبدالعزيز وثبتت مدينة الرياض عاصمة للمملكة، توافقت على المدينة اعدادات هائلة وخاصة من البادية والمناطق الريفية، طلباً للعمل في أجهزة الدولة المختلفة كما كان لدرة المعيشة في ذلك الوقت عاملاً هاماً في جذب الناس لمدينة الرياض لكي يأكلوا من مطعم كبير جداً أقامه الملك عبدالعزيز لضيافة المحتاجين .

بالإضافة إلى ذلك أدى فتح باب التوظيف في أجهزة الحكومة إلى جذب العديد من الناس لمدينة الرياض، كما أن لقمة مشاريع حكومية وخاصة مثل إنشاء الكلية الحربية. إنشاء وزارة الدفاع. إنشاء شعبة الاتصالات، لقمة بعض

للشركات للمساهمة الكبيرة، الكهرباء، للجبس، الاسمنت، وغيرها، احتاجت هذه المشاريع إلى عمالة، وعمال حراسة. هؤلاء الواقفون الجدد لم يجدوا في مدينة الرياض مساكن جاهزة، كما أنهم لو وجدوا لا يجدون الاجارات، اضطروا إلى إقامة مساكن عشوائية حول المنشآت الحكومية والشركات، هذه المساكن أيضاً اجتذبت إليها أقارب الساكنين من غير العاملين في تلك الأجهزة، فنشأت مناطق عشوائية، منها حول الكلية الحربية، حول منشآت الاتصالات، حول المستشفى العسكري، حول شركة الاسمنت وشركة الجبس وحول الحرس الوطني، وعندما بدأ التطور في مدينة الرياض واتسعت المدينة ضمت بين جنباتها هذه المناطق العشوائية التي أصبحت داخل المدينة.

فكرت أمانة مدينة الرياض في حل هذه المشكلة، وذلك بتخطيط تلك المناطق تخطيطاً حضرياً وقامت بتمليك قطع الأراضي على الساكنين في تلك المناطق العشوائية، لكنها احتفظت بالصكوك للشرعية لحين إخلاء تلك المناطق وذلك بالتنسيق مع عمد تلك المناطق أو وجهاء الساكنين فيها. وبعد اخلاصها لزيلت المساكن العشوائية وسلمت للصكوك للشرعية لأصحابها وحصلوا على فروض من صندوق التنمية العقارية لإقامة مساكنهم. أما المناطق العشوائية حول الحرس الوطني فقد أقام الحرس الوطني مدينة متكاملة في منطقته (خشم العمان) ونقل إليها منسوبيه. وتعاونت الجهات الأمنية لإخلاء الأراضي التي كانت ملوكة للغير، من الساكنين فيها من غير منسوبي الحرس الوطني .. وهكذا تخلصت مدينة الرياض إلى حد كبير جداً من المساكن العشوائية.

كما اوضحت دراسة أجريت على حي الفيصلية بمدينة الرياض أن هذا الحي يعدّ من الأحياء الفقيرة وغير المخططة والتي ترتفع فيه نسب الأمية وسط سكانه الذين يمتنعون المهين الهامشية ويتحصلون على مدخلات متدنية لا تفي باحتياجاتهم الاساسية. وبعد عامل القرابة عملاً أساسياً في استمرار العلاقات والتضامن الأسري بين أفراد حي الفوصلية وتشير الدراسة التي أجريت في الكويت إلى أنه على الرغم من أن مشكلة انتشار العشوائيات في الكويت لم تصل بعد إلى المستويات الخطيرة التي وصلتها في بلاد أخرى، إلا أن هذا لا يلغي وجودها . فقد نشأت بعض الأحياء العشوائية بمنطقتي السالمية وصباح السالم. كما ظهرت مناطق عشوائية على أطراف للمناطق السكنية القائمة بمنطقة شرق القرين ومنطقة رأس عثيرج. كما أوضحت تلك الدراسة أن للمناطق العشوائية في الكويت تمثل ملائماً لانتشار الجريمة وإيواء للخارجين على القانون، حيث يصعب على قوات الأمن السيطرة عليها نتيجة لضيق الأزقة وعدم النظام الطرق وصعوبة معرفة دروبها مسبقاً .

ولانتشرت ظاهرة للعشوائيات في دول المغرب العربي، حيث اتضح أن نحو 50% من سكان المناطق الحضرية في المملكة المغربية يقيمون في أحياء عشوائية. كما اتضح أن نحو 6% من سكان العاصمة الجزائرية يقيمون في أحياء عشوائية تقتصر إلى الخدمات الضرورية لحياة الإنسان، وتنتشر فيها الجريمة ويختبئ فيها عصابات الإرهاب ومختطفو الرهائن.

ويحيزي لزيادة عدد العشوائيات في البلاد العربية لعوامل عديدة، أهمها للهجرات المتزايدة نحو المدن والمراكز الحضرية الناتجة عن التنمية غير

المتوازنة وعدم الاهتمام بالمناطق الريفية من حيث تحسين الاجور وتحسين الخدمات. كما لدى ارتفاع قيمة الاراضي وارتفاع اجارات المنازل في المدن والعواصم لنزوح بعض الأسر الفقيرة لأطراف المدن ولقائمة في الاحياء العشوائية. هذا بالإضافة لعدم تطبيق قوانين ملكية الأراضي والقوانين الخاصة بترخيص المباني.

ثالثاً: العشوائيات وانعكاساتها الأمنية

ارتبطت معظم المناطق العشوائية بانتشار الجريمة باعتبارها بيئة مناسبة لتفريخ الاجرام والمجرمين ومركز تصدير الجريمة بمختلف أنواعها. وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن عناصر الجماعات المتطرفة في جمهورية مصر العربية كانت تحرص على الاحتماء بالاحياء العشوائية داخل القاهرة الكبرى بعد ارتكابهم لمعاملات تخريبية. كما أن أفراد عصابات تهريب المخدرات في كولومبيا كانت تلجأ للاختباء في المستوطنات المحيطة بمدينة (ليما) وتؤكد دراسة ان المناطق العشوائية تزداد فيها معدلات الجريمة وتنتشر فيها الأنشطة الاقتصادية الهامشية وغير المشروعة. وتصبح السيطرة على بعض المناطق العشوائية لعدم توفر أجهزة الضبط الجماعي وتركز بعض الجماعات الرافضة والمتطرفة.

وأصبحت بعض المناطق العشوائية مكاناً للخارجين على القانون والمتاجرين بالمخدرات، ونقطة جذب للكثيرين من أصحاب حالات التسلسل الاجتماعي ومصادر ازعاج للاحياء المجاورة للعشوائيات وبذلك للعشوائيات

تشكل مشكلة أمنية تحول دون التحكم فيها أو ضبطها من قبل الأجهزة الأمنية، وقد تتحول تلك المناطق إلى جيوب للعنف والتطرف والارهاب.

وتتصف معظم المناطق العشوائية بعدم وجود منافذ لبعض المواقع، مما يؤدي إلى صعوبة للوصول إليها في الحالات الضرورية كالأسعاف أو الانتقاذ في حالات الحريق أو مطاردة المجرمين، مما يجعل للمناطق العشوائية بؤراً خطيرة لتفريخ الإجرام والمجرمين لبعدها عن الأجهزة الأمنية ولصعوبة الوصول إليها. كما يلاحظ أن للخدمات الأمنية لا تتوفر في معظم المناطق العشوائية بالصورة التي تتفق مع خطورة تلك الأماكن، وفي بعض العشوائيات قد يكون الأمن معديماً باعتبارها خارج المدينة، هذا بالإضافة إلى عدم الاعتراف بها من قبل الإدارات المحلية وإدارات البلديات. وقد يرتكب بعض سكان العشوائيات جرائم داخل المدينة كالسرقة وترويع المخدرات وغيرها ثم يعودون إلى مخابئهم في المناطق العشوائية.

وقد كشفت دراسة (فعالية الاجراءات الامنية الوقائية من الجريمة في المناطق العشوائية) عن أن الأجهزة الأمنية لا تغطي للمناطق العشوائية بالعدد الكافي من الدوريات الأمنية. ومن الواضح أن مستوى التواجد الأمني بالمناطق العشوائية ضعيف في معظم أوقات اليوم. ويلاحظ ضعف إجراءات الوقاية من الجرائم الاخلاقية بالعشوائيات.

وتجدر الإشارة إلى أن تنني المستوى الأمني بالمناطق العشوائية يعود إلى عدم وجود خطة أمنية فعالة لمكافحة الجريمة في تلك المناطق. ويجب أن

تتضمن الخطط الأمنية إجراءات وقائية فعالة تسبقها حملات اعلامية ولغوى للتوعية من خلال وسائل الاتصال المتعددة، مع توفير الامكانيات المادية والبشرية اللازمة لتنفيذ الخطط الأمنية لمكافحة الجريمة في المناطق العشوائية.

رابعاً: ملاحظات ختامية

كشفت الدراسة الحالية عن أن معظم العواصم العربية قد شهدت نمواً سكانياً مضطرباً ما جعلها منذاً مهيمنة كالقاهرة والدار البيضاء والرياض والخرطوم وغيرها، حيث تتراوح نسبة سكان كل من تلك العواصم بين 20% و25% من إجمالي سكان القطر. كما أوضحت الدراسة الحالية أن هذا النمو الحضري المتسارع قد أدى إلى ظهور العديد من المناطق العشوائية على أطراف المدن العربية وبدخلها. وتفتقر معظم تلك العشوائيات للخدمات الضرورية، وأصبحت بعضها وكراً للجريمة وبؤراً خطيرة لتفريخ الاجرام والمجرمين. كما اوضحت الدراسة للحالية أن وجود المناطق العشوائية لا يختصر فقط على الدول العربية التي تعاني من مشكلات اقتصادية، وإنما ظهرت أيضاً في بعض الدول العربية الغنية، ولكن بصورة أقل خطورة إذا ما قورنت بوضع العشوائيات في الدول العربية الأخرى.

والأمل معقود على أن تنصدي الدراسات الميدانية بالبحث والتحليل للمشكلات الأمنية المصاحبة لظهور المناطق العشوائية التي لفرزها النمو الحضري المتسارع في العديد من الدول العربية. إن مثل تلك الدراسات ستساعد في وضع الاستراتيجيات اللازمة لاعادة تخطيط وتطوير بعض المناطق

للعشوائية وإزالة البعض الآخر، الذي يشكل خطراً على أمن المجتمع واستقراره . كما توصي الدراسة الحالية بالآتي:

1. إنشاء مشاريع اسكان لذوي الدخل المحدود داخل المدن وتشجيع المشاريع الاسكانية التعاونية.
2. توفير الأراضي الصالحة للسكن لفئة ذوي الدخل المحدود.
3. تفعيل دور الرقابة البلدية في التشريعات الخاصة بالبناء بحيث تكون أكثر فعالية للحد من الاستمرار في انشاء المباني المخالفة لاحكام التنظيم ومتطلبات تراخيص.
4. ضرورة تنفيذ التشريعات القانونية الخاصة بحماية الأراضي من التعميدات العشوائية الجديدة.
5. قيام جهاز مقنن لمعالجة ومكافحة السكن العشوائي .
6. تشجيع الهجرة العكسية بخلق مشروعات تنموية جاذبة في الاقاليم والمناطق الريفية.

الوحدة الثانية



مشكلة الماء

قال باحث استرالى بارز ان نقص المياه النقية سيكون اكبر تحد يواجهه العالم خلال الخمسين عاما المقبلة وان للحكومات وقطاعات الاعمال نقش فى مواجهة التحدي. وقال جراهام هاريس منظمة الكومنولث للابحاث العلمية والصناعية التى تمويلها للحكومة فى مؤتمر عن البيئة فى ملبورن ان قطاعات الاعمال يجب ان تترك اعتمادها على البيئة وان تضع اطارا اقتصاديا جديدا يركز على العائدات على مدى اطول. واضاف فى حديث معد مسبقا "حتى اذا استقر النمو للسكانى فى الخمسين عاما المقبلة سيظل الاحتياج لضعف الامدادات الراهنة من الطاقة والمواد والمياه. المياه هى القضية الرئيسية فى الخمسين عاما المقبلة". وتابع "الغالبية العظمى من سكان العالم ليس لديها بالفعل سوى مصادر محدودة من المياه النقية والمأوى الاساسى والطعام الكافى والوضع ان يتحسن. وبنون مياه وغذاء ومأوى وتكافل سنضيع.

وابلغ هاريس حضور مؤتمر (البيئة عام 2002) ان أنشطة الحكومة الاسترالية فيما يتعلق بالبيئة على سبيل المثال فشلت فى عكس الحاج الامر... فنحن نتحدث كثيرا ونعمل ببطء". وقال هارى بلوتستين مدير هيئة حماية البيئة والتنمية المستدامة فى ولاية فيكتوريا الاسترالية "لكثير من الناس يعتقدون انه امر رائع ان يكون هناك الكثير من الحدائق الخضراء... لكنهم يستخدمون لذلك كميات هائلة من المياه. ربما يتعين ان تبدو للمدن الاسترالية اقل خضرة فى الصيف".

3.4 ملايين شخص يموتون سنوياً بسبب تلوث المياه

قالت منظمة الصحة العالمية إن أكثر من مليار شخص محرومون من المياه النظيفة بينما يموت 3.4 ملايين شخص كل عام بسبب أمراض يمكن تجنبها إذا توفرت إمدادات مياه صالحة للشرب وسبل للحفاظ على الصحة العامة. وقالت المنظمة إن فقراء العالم يدفعون أكثر من الأغنياء غير أنهم في الوقت نفسه يحصلون على مياه أكثر رداءة مما يجعلهم أكثر عرضة للخطر بسبب الأمراض التي تنتقل عن طريق المياه. وحسب إحصاءات المنظمة الدولية فإن الفقراء ينفقون نحو 20% من دخل أسرهم للحصول على الماء. وقال جيمي بارترام منسق المنظمة لشؤون المياه والصحة "عجزنا عن تحقيق أي تقدم في السنوات العشر الماضية، ففي عام 1990 بلغ عدد المحرومين من مياه صالحة للشرب، حتى ولو من بئر مغطاة، 1.1 مليار شخص، وفي عام 2000 ظل العدد كما هو". وقال إن 2.4 مليار إنسان كانوا يقترون عام 1990 للوسائل الأساسية للحفاظ على الصحة للعامة من صرف صحي وإمدادات المياه والمطهرات وظل الوضع على ما هو عليه عام 2000.

ولا تنف آثار الحرمان من المياه النقية عند زيادة الإصابة بالأمراض مثل الإسهال والملاريا، بل إنه يدفع كذلك بالعديد من الأطفال والنساء إلى غياهب الفقر بحرمانهم من التعليم والحصول على فرص عمل مربحة إذ يمضون معظم ساعات اليوم في نقل المياه إلى أسرهم. وقالت المنظمة إن صعوبة الحصول على المياه النظيفة تزداد يوماً بعد يوم بسبب تزايد سكان الحضر في العالم، والتهديد بتغيرات مناخية يمكن أن تؤدي إلى حدوث

فيضانات، وانتشار أمراض المناطق الحارة في مناطق كانت في السابق ذات مناخ معتدل. وفي تقريرها بعنوان "لواء مقابل الصحة .. تحمل المسؤولية" قالت المنظمة إن جهودا سهلة وبسيطة وغير مكلفة من شأنها تنقية الماء وتحسين الصحة الشخصية، ويمكن إذا ما اتبعت أن تقلص على نطاق واسع حالات الوفاة بسبب المياه الملوثة. وجاء في التقرير أنه يمكن قتل البكتيريا المسببة للإسهال بإضافة الكلور إلى المياه وتعرض المياه المعبأة في زجاجات من البلاستيك الشفاف لأشعة الشمس. وأضاف أن تشجيع الناس على غسل أيديهم يمكن أن يخفض نسب الإصابة بالإسهال بنسبة 35% كما يمكن مكافحة مرض الملاريا بالقضاء على أماكن تكاثر البعوض.

وتقدر المنظمة أن مثل هذه المبادرات غير المكلفة يمكن أن تخفض بمقدار النصف عدد الناس الذين يعانون بسبب المياه الملوثة، والنقص في وسائل النظافة والصحة بحلول عام 2015. وقال المدير التنفيذي لمكتب المنظمة لدى الاتحاد الأوروبي ويلفريد كريستل "يبلغ إجمالي تكلفة توفير المياه النظيفة ووسائل الصحة والنظافة في العالم نحو 16 مليار دولار سنويا". وأضاف "المطلوب لتخفيض عدد الأشخاص الذين يعانون من الأمراض الناجمة عن المياه الملوثة رفع المبلغ السابق ليصل إلى 23 مليار دولار". وشدد على أن "الفارق الذي يبلغ سبعة مليارات دولار يشكل عشر ما تنفقه الأوروبيون على المشروبات الكحولية سنويا.

سمن سكان العالم لا يجدون مياه نظيفة

أعلن خبراء التنمية في الأمم المتحدة أن نحو ستة آلاف طفل يموتون يوميا من أمراض تنقلها المياه ويمكن الوقاية منها بمياه، وحث أولئك الخبراء حكومات الدول على ضمان حصول مواطنيهم على المياه النظيفة وتوفير مرافق كافية للصرف الصحي. وقال ريتشارد جولي رئيس المجلس التعاوني لموارد المياه والمرافق للصحة ومقره جنيف إن "الصرف الصحي ليس كلمة بنائية.. المياه والصرف الصحي هما نقطتا البدء لمكافحة الفقر."

وذكر الخبراء أن نحو سمن سكان العالم يعانون اليوم من نقص في المياه النظيفة، في حين أن اثنين من بين كل خمسة أشخاص يفتقرون إلى مرافق كافية للصرف الصحي. وقال الخبراء إن هذه المشكلة أكثر إلحاحا في المراكز الحضرية بالدول الفقيرة، وطلبوا من الحكومات مضاعفة مبلغ العشرة مليارات دولار الذي ينفقونه سنويا للوفاء بالحاجات الملحة لتوفير مياه الشرب النظيفة ومرافق الصرف الصحي. ويريد الخبراء أن يتم تحديد أهداف لخفض عدد الأشخاص الذين لا يجدون مرافق للصرف الصحي والبالغ 2.5 مليار شخص إلى النصف بحلول عام 2015. وأضافوا أن مجرد غسل اليدين بالصابون يخفض حالات الإصابة بالأمراض المسببة للإسهال بمقدار الثلث.

زيادة سكانية

وقال تقرير لقيادة السيطرة على التغيرات ومنع الجفاف إن الجفاف الذي تشهده الصين حاليا سجل رقما قياسيا من حيث المناطق التي تضررت منه

منذ عام تسعين وأنه استمر في بعض المناطق لمدة مئة يوم. ومن المتوقع أن يقل إنتاج المناطق الشمالية الشرقية من القمح بعد أن انخفض منسوب المياه في الخزانات بنسبة ستة وأربعين في المئة عن المعدل الطبيعي. كما توقع التقرير ألا يثمر نحو 227 ألف هكتار من المحاصيل الصيفية في إقليم ميشوان ويونا في الجنوب الشرقي هذا العام بسبب الجفاف. ويقول المراقبون إن للموقف تدهور بسبب زيادة عدد السكان والاعتماد المتزايد على المياه في الزراعة والصناعة كما زاد من تدهور الموقف العواصف الرملية التي هبت على شمال الصين والتي امتدت رطوبة التربة. وتقرح الحكومة الصينية ضخ ملايين الأطنان من المياه إلى الشمال من نهر اليانغتسي بجنوب البلاد لتخفيف آثار نقص المياه.

نصف سكان العالم سيحتاجون شح المياه

تقول دراسة أعدتها جامعة كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية إن مصادر العالم من المياه الصالحة للشرب يشهد تضويبا سريعا بشكل سنوي.

واعتمدت الدراسة على مسح شمل جميع منابع الأنهار في العالم بغية لكشاف المصاعب المحيطة بها، وخلصت إلى أن نصف سكان الكرة الأرضية سيواجهون مشاكل في الحصول على مياه للشرب والري خلال السنوات الخمس والمشرين للقادمة.

كما كشفت الدراسة النقاب عن أن ثلث سكان العالم يعيشون في مناطق تواجه شحا في المياه، وقالت للدراسة إن من بين الأنهار التي تعاني مشاكل

مستقبله للنهر الأصفر في الصين ونهر زامبيزي في إفريقيا والأنهار التي تخذي بحر الأرال في روسيا. وتُستغل معظم مياه هذه الأنهار حالياً في الري لا في الشرب، وأوضح معد الدراسة أن الزيادة التي يشهدها عدد السكان في العالم ستؤدي إلى أن يجد نصف سكان الكرة الأرضية صعوبة في العثور على مياه لمحاصيلهم لزراعية ومواشيهم وللقليل من الماء للشرب. كما أوضح أن من الضروري إيجاد حلول علمية إلى جانب حلول سياسية للأزمة نظراً لأن العديد من الأنهار تمر من خلال مجموعة من الدول.

أنهار العالم في خطر

إن أكثر من نصف أنهار العالم الكبرى تشهد انحصاراً وتلوثاً مما يؤثر سلباً على حياة الأشخاص والكائنات الحية التي تعتمد على هذه الأنهار باعتبارها المصدر الرئيسي للري والشرب. وتتشأ هذه المشاكل بسبب الاستعمال الخاطئ ولمعترف للمياه ولبه إلى أن أزمة المياه ساهمت في هجرات نحو خمسة وعشرين مليون شخص العام الماضي وهو عدد فاق لأول مرة اللاجئين بسبب الحروب.

وجاءت هذه النتائج في بحث أعده الدكتور سراج الدين وقامه لاجتماعات عقدتها المفوضية العالمية للمياه في القرن الحادي والعشرين والتي عقدت في العاصمة الهولندية لاهاي. وتوقع للبحث أن يزداد العدد بأربعة أضعاف بحلول عام ألفين وخمسة وعشرين وعلى نحو مفصل تعرض الدكتور سراج الدين إلى الأنهار التي تعاني بشكل خُص خلال القرن المقبل. وقال إن

ثلاثة بالمئة فقط من نهر الفولجا الذي يعتمد عليه نحو واحد وستون مليون شخص في روسيا يعتبر من الناحية البيئية صحياً.

وأوضح أن نحو اثنين وأربعين طناً من النفايات السامة تلقى فيه سلوفا وأما نهر الكانج في الهند والذي يستفيد منه نحو خمسمائة مليون شخص فإنه يشهد حالياً نضوباً كبيراً في أوائل الجفاف كما أن نهر الأردن لم يعد كافياً لاحتياجات الأشخاص المقيمين بالقرب منه كما أن نهر النيل يعد من أكثر الأنهار تضرراً من جراء النفايات أوضح الدكتور أن من الممكن إعادة الاستفادة من تلك الأنهار عن طريق التوعية بالمخاطر الناجمة عن شح مياه الأنهار باعتبارها مصدر المياه العذبة إلى جانب تنظيف وحماية النظام البيئي حولها.

وكشفت الدراسة النقيب عن أن أقل من عشرة بالمئة فقط من النفايات التي تلقى في الأنهار يتم معالجتها قبل إلقيها.

هل يهلك الصينيون عطشاً؟

يعاني 16 مليون شخص على الأقل في لاصين من نقص في مياه الشرب إذ تشهد بعض أجزاء البلاد أسوأ موجة جفاف خلال عشر سنوات. وتقول وسائل الإعلام التي تملكها الدولة إن مستوى سقوط الأمطار في مناطق جنوب غرب وشمال شرق الصين انخفضت بنسبة تسعين في المئة ولم تسقط الأمطار على بعض المناطق لمدة ثلاثة أشهر ويتوقع أن يدمر للجفاف كميات هائلة من المحاصيل. وعانت الصين وهي دولة جافة بالفعل، من الجفاف في

فصل للصيف خلال الأعوام العشرة الماضية وتجف مناطق كبيرة من النهر الأصفر لفترات طويلة كل عام.

تحديات المياه والسكان في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا

تحدّد سكان المنطقة 60% من سكان للعالم ولديها فقط 4.1 % من المياه العذبة في العالم، مما لا شك فيه أن قضية المياه ستكون محور الصراع الاقليمي والدولي مستقبلاً خاصة في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا، حيث تعتبر هذه الدول لكثير مناطق العالم ندرة في المياه ولاشك في ان الزيادة السكانية المطردة التي تشهدها هذه المنطقة والتي تسجل معدلاً من النمو السنوي يصل الى 2% انما تمثل احد اهم للتحديات في مواجهة مشكلة النقص في المياه العذبة في هذه المنطقة والتي تؤدي الى انخفاض نصيب الفرد من المياه ليقترّب من الحد الأدنى حيث تعالي بالفعل اثنتا عشرة دولة من دول للمنطقة ندرة المياه حسب الاحصاءات والتقديرات الدولية التي اعتمدت مؤشر فقر المياه كمؤشر علمي يحدّد فقر الدولة أو غناها مقدراً بثروتها المائية وقد دعت هذه التحديات الى ابراز اهمية التعاون الاقليمي والدعم السياسي والمؤسسي والقانوني لمواجهة قضية نقص المياه وتعمل الادارات المتكاملة للموارد المائية في مواجهة تحديات ندرة المياه والطلب المتزايد عليها نظراً لدورها الحيوي في تحقيق للتنمية المستدامة.

الوحدة الثالثة



البيئة والانسان

ما هي المشكلات البيئية؟

الذي أدى إلى ظهور مثل هذه المشكلات هو اختلال العلاقة بين الإنسان وبيئته التي يعيش فيها بالإضافة إلى أسباب أخرى خارجة عن إرادته.

1. المشكلة السكانية

إن الزيادة المستمرة في عدد السكان هي إحدى المشكلات الضخمة التي تترك شعوب الدول النامية. وهذه المشكلة هي السبب في أية مشاكل أخرى قد تحدث للإنسان . فالنزاد الأخذ في التصاعد للسكان يلهم أية تطورات تحدث من حولنا في البيئة في مختلف المجالات سواء صناعي، غذائي، تجاري، تعليمي، اجتماعي ... إلخ. هذا بالإضافة إلى ضعف معدلات الإنتاج وعدم تناسبها مع معدلات الاستهلاك الضخمة .

2. انتشار بعض العادات والخرافات

نعم، توجد علاقة وطيدة بين المعتقدات التي يؤمن بها للشخص وبين تدهور البيئة أو الإساءة إليها لأنها تؤثر بشكل ما أو بأخر على حسن استغلاله لهذه الموارد والتي تنعكس من بعد عليه .

ومن أمثلة هذه العادات الخاطئة

- المعتقدات الخاصة بالطب والعلاج مثل للعلاج بالتمائم .

- معتقدات خاصة بالتناول والتشاوم : مثل اليمامة للتسي هي مصدر للتناول. أما البومة أو الغراب أحد علامات التشاوم مما يؤدي إلى القضاء عليها وانقراضها ومعظم هذه الكائنات لها أهمية كبيرة في البيئة حيث أن البومة تأكل الحشرات وفي ظل انقراضها سيؤدي ذلك إلى زيادة أعداد الحشرات التي تضر بالمحاصيل .
- سلوكيات خاطئة مثل الأخذ بالثأر، وهو نوعاً من أنواع التلوث الفكري .

3. التنوع البيولوجي

يشمل جميع أنواع الكائنات الحية نباتية أو حيوانية إلى جانب الكائنات الدقيقة. وكل هذه الكائنات للحية تمثل الثروات الطبيعية وتشمل :-

1. للنباتات .
2. الأحياء البحرية .
3. الطيور .
4. الحيوانات البرية والمائية .

وقد تعرضت أنواعاً عديدة منها للانقراض والاختفاء وذلك لأسباب عديدة منها:

1. أساليب الزراعة الخاطئة .

2. الحواجز التي قام الإنسان ببنائها مما كان لها أكبر الأثر في تهديد حياة الكثير من هذه الكائنات الحية وخاصة الطيور مثل سلوك الكهرباء والمنارات البحرية.
 3. تدمير المواطن الرطبة والتي تستخدمها الأسماك والطيور كماوي لهم حيث يتم تجفيفها لكي تتحول إلى أراضي زراعية .
 4. الصيد الجائر، ويتم ممارسة الصيد علي أنه إحدى الوسائل الرياضية إلى جانب أنه مصدراً هاماً من مصادر الغذاء .
 5. استخدام المبيدات الحشرية التي لا تقتضي علي الأفات فقط وإنما يمتد أثرها للإنسان والطيور .
 6. للرعي بطرق غير سليمة مما يؤدي إلى تدهور المراعي الطبيعية . - للكشف عن البترول باستخدام المتعجلات، كما أنه يتم تنظيف السفن البترولية لخزاناتها وتفرغ للمياه التي توجد بها للشوائب البترولية في مياه البحر .
 7. للكشف عن البترول باستخدام المتعجلات، كما أنه يتم تنظيف السفن البترولية لخزاناتها وتفرغ للمياه التي توجد بها للشوائب البترولية في مياه البحر .
- ينبغي أن نصور للتنوع البيئي أو البيولوجي من الانقراض بأن نضع كلمة " لا " أمام كل سبب من الأسباب التي ذكرناها من قبل، فالنفي هنا هو الحل لتجنب للوقوع في العديد من المشكلات .

4. التلوث

ما هو ... التلوث ؟ بالتأكيد يسأل كل إنسان نفسه عن ماهية التلوث أو تعريفه. فالتعريف البسيط الذي يرقى إلى ذهن أي فرد منا : " كون الشيء غير نظيفاً " والذي ينجم عنه بعد ذلك أضرار ومشاكل صحية للإنسان بل وللكائنات الحية، والعالم بأكمله ولكن إذا نظرنا لمفهوم التلوث بشكل أكثر علمية ودقة :-

" هو إحداث تغير في البيئة التي تحيط بالكائنات الحية بفعل الإنسان وأنشطته اليومية مما يؤدي إلى ظهور بعض الموارد التي لا تتلائم مع المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي ويؤدي إلى اختلاله " والإنسان هو الذي يتحكم بشكل أساسي في جعل هذه الملوثات إما مورداً نافعاً أو تحويلها إلى موارد ضاراً ولنضرب مثلاً لذلك :-

نجد أن الفضلات البيولوجية للحيوانات تشكل مورداً نافعاً إذا تم استخدامها مخصبات للتربة الزراعية ، إما إذا تم التخلص منها في مصارف المياه ستؤدي إلى انتشار الأمراض والأوبئة .

والإنسان هو السبب الرئيسي والأساسي في إحداث عملية التلوث في البيئة وظهور جميع الملوثات بأنواعها المختلفة وسوف نمثلها على النحو التالي :-

الإنسان = للتوسع الصناعي - التقدم للتكنولوجيا - سوء استخدام الموارد - الاتجار السكاني.

- فالإنسان هو الذي يخترع .
- وهو الذي يصنع .
- وهو الذي يستخدم .
- وهو المكون الأساسي للمكان

الجزء الثانية

لقد لاحظت جماعات حماية البيئة، وهي منظمات مهمة في الدول الصناعية، أن القوى المعارضة الأساسية لمشاريعها في حماية الأرض هي الرأسمالية العالمية. بدأت المعارضة عندما كانت جماعات حماية البيئة تعمل محلياً وداخل دولها، وازدادت المعارضة عندما أخذت الأمور على اللطاق العالمي، مثل مشكلة الأوزون المذكورة في القسم السابق، أو محاولة إيقاف اتلاف الغابات الاستوائية، كما ملاحظ في هذا القسم. وأخذت تظهر أبعاد صراع أكثر حدة وصل إلى حد العنف، عندما دخلت هذه المجموعات معركة إيقاف مشكلة "الاحتباس الحراري"، والذي سنتكلم عنه لاحقاً. وبهذا تطورت هذه الحركات والتجمعات إلى أحزاب سياسية هي لقرب جداً إلى اليسار العالمي، ليس لأنها تحمل أفكار اشتراكية، ولكن بسبب مواقف للرسمية من مشاريع هذه للتجمعات والأحزاب والتي سميت بأحزاب "الخضر". إن للمواقف المعارضة الكبرى كانت من الرأسمالية للنفقة "العولمة"، ولهذا كانت مواقف لأحزاب "الخضر" ومنظمات البيئة هي الأكثر معارضة للعولمة. وتجمعت سواء بطريقة عفوية في بداية الأمور أو بصورة منظمة لاحقاً مع منظمات السلام العالمية. ومنظمات مناهضة الحروب، أو حقوق الإنسان أو مناهضة الفقر

والاستغلال، وكافة الاحزاب اليسارية وبضمنها الشيوعية، وكان وقوفها ضد "العولمة" المنفلتة في كل اجتماعات "دافوس" لكبار الرأسماليين وممثليهم وتوجت بالمظاهرات التي لم يشهد للتاريخ مثيلاً لها في ملاحظة الحرب ضد العراق.

قد يسأل القارئ لماذا وفقت "العولمة" وهي قمة للرأسمالية المنفلتة الحالية ضد مشاريع البيئة، او قبلت ببعضها عن مضمض. إن حماية البيئة تحتاج الى استثمارات عالية ولا تحقق لرباحاً آنية. وعليها أن تضيق الاستثمارات وكلف التشغيل الجديدة على قيمة المنتج، وبذا تصبح كلف انتاجها عالية وامكانية مزاحمتها واطنة، خصوصاً مع الصين او الدول النامية حيث الاهتمام بالبيئة أقل جداً. طبعاً على المدى الاطول، فإن المستهلك سيتحمل هذه للكلف الاضافية، كما وأن شعوب الدول النامية يجب أن تؤكد مجاميع حماية للبيئة وبالتالي أيضاً ترتفع للكلف، ولكن هذا يحتاج الى وقت، والرأسمالية تريد الربح الآن. لهذا من الناحية العملية، فإن حماية البيئة تعني تطوير وتحديث هيكلية الصناعة وزيادة سعر المنتج. اما "التدخل" المباشر في الصناعة، كما حدث في مسألة حماية البيئة بالنسبة للغابات الاستوائية، فهذا يعني إيقاف قطع الاشجار وتصنيع الخشب وعجينة الورق. او "التدخل" الاكبر جداً، والذي بدأ قبل اكثر من عشرين سنة ويستمر بزخم قوى الآن، وهو بسبب "الاحتباس الحراري"، حيث المعارضة الهائلة لكبار الرأسماليين في صناعات النفط والغاز، وهم اللوبي المهم جداً لعائلة بوش، وذوي التأثير الامم في السياسة الاميركية والعالمية، وهنا وفقت حكومة بوش بصورة كاملة مع الرأسماليين في مقابل مجموعات البيئة، وبهذا تطورت

هذه المجموعات والاحزاب البيئية الى عوامل ضغط سياسية كبيرة، وتأخذ طابعاً سياسياً علماً، مركزة اهتمامها في الاساس ضد "العولمة". لقد ازداد في هذا التضارب للمصالح، تتخلل هذه المجموعات لحماية البيئة في العالم الثالث، نتيجة عدم مراعاة الامور البيئية هناك، وبهذا انتشرت افكار البيئة النظيفة بين المجموعات الواعية في الدول النامية ايضاً. ومما زاد الصراع حدة، هو التطورات للتكنولوجيا المهمة من جهة، وتوسع العولمة المنغلقة، ونقل كثير من الصناعات الى الدول النامية مع زيادة في فقر هذه الدول، حيث وصل الاستغلال الى مراحل بشعة كما سنرى لاحقاً، وهذا الفقر لادى الى هجرات كبيرة من الدول النامية الى الدول للصناعية. كل هذه الامور انت أن تتحول المجموعات التي كانت تهتم في البيئة فقط الى حركات سياسية قوية، اهمها احزاب الخضر، والتي تشارك حالياً في الحكم في المانيا، ولها تأثير قوي في البرلمانات الاوربية الأخرى، كما أن مرشح حزب الخضر في امريكا رالف نادر يحقق نجاحات تدريجية لا بأس بها، رغم أن امريكا هي بلد الحزبين تقليدياً وتاريخياً.

هذا نود أن نتكلم عن مشكلة بيئية مهمة، وهي لقضاء التدرجي على الغابات الاستوائية، وعمل هذه المجموعات البيئية في ايقاف هذه "المجزرة النباتية"، والتي لو منُح لها بالاستمرار فلنُها ستؤدي الى نتائج مأساوية على مناخ الارض. ولقد نُشرت حول هذا الموضوع الاف الكتب والمقالات وعُقدت عشرات للمؤتمرات العالمية، وهنا ايضاً سنوجز وسنلتمد على المعلومات الواردة في الكتاب القيم للصادر في سنة 2002 وهو "سادة للعالم الجدد"، للكاتب السويسري الدكتور جان زينغر، والذي عمل لفترة طويلة في منظمات الامم

للمتحدة، ولدرك عن قرب مشاكل الدول الفقيرة وأسبابها الماثرة أساساً بسياسات الدول الصناعية ومن يُؤثرها، وعلاقة ذلك بالبيئة العالمية. وفيما يتعلق بالغابات الاستوائية، فلقد نقل عن تقرير السكرتير للتنفيذي لمعاهدة الأمم المتحدة حول مكافحة التصحر" الذي صدر في سنة 2001، وكذلك عن مجلة الايكونوميست للبريطانية Economist، وخصوصاً عددها المورخ في 2001/5/12، حيث يقول:

"في وقتنا الراهن لاتغطي الغابات الاستوائية الآ (2%) تقريباً من مساحة الارض، ولكنها تؤوي ما يقارب من (70%) من جميع الانواع الزراعية والحيوانية. وفي مدى اربعين سنة تقلصت مساحات الغابات البكر في العالم بمقدار (350) مليون هكتار، وكان ذلك نتيجة لتدمير (18%) من الغابات في افريقيا و (30%) في آسيا و (18%) في امريكا اللاتينية والكاريبية. ويقدر الان ان اكثر من (3) ملايين هكتار يُدمر كل سنة. لما للتنوع الحيوي، فيقدر انه في كل يوم تدمر انواع زراعية وحيوانية تسمى كاملاً (لكثر من 50 ألف نوع بين عامي 1990 و2000). لما البشر، فيقدر انه لم يبق من السكان الاصليين في غابات الامازون الآ (200) ألف شخص من اصل (9) ملايين قبل مجيء الاستعمار. وتعتبر غابة الامازون اكبر غابة بكر في العالم، وحوض نهر الامازون يغطي (6) ملايين كيلومتر مربع. ويراقب معهد استكشاف الفضاء البرازيلي حوض الامازون بواسطة قمار صناعية تصور بانتظام تمدد التصحر، وتبين ان خلال عام 1998 وحده تم القضاء على (16838) كيلومتر مربع من الغابات الامازونية، اي ما يعادل نصف مساحة بلجيكا. والتدمير

يتصاعد: فقد كانت المساحة التي دمرت عام 1998 تزيد 27% عن المساحة سنة 1997. وكان المعهد قد بدأ نشاطه عام 1972، ومنذ ذلك التاريخ تَمَرَّ أكثر من (530) ألف كيلومتر مربع تماماً". ويستمر الكاتب ليقول "ولكن واقع الحال إن منطقة الأمازون تعتبر الرئة الخضراء للعالم ككل. الحكومة البرازيلية تصدر القوانين المتزايدة في الشدة ضد الذين يشعلون الحرائق عمداً، وضد من يقطع شجر الغابة دون ترخيص، وتتشتر التعليمات ثباعاً حول استغلال ونقل الخشب. غير أن هذه القوانين وهذه التعليمات لا تطبق، ذلك أن الرشوة تُعتمد العديد من الموظفين وللنواب وحكام الولايات. كما أن مراقبة تلك المساحات الشاسعة أمر صعب، ولا يمكن تنفيذه إلا من الجو في حين أن طبقات من الغيوم البيضاء والكثيفة تغطي لمدة شهور مساحات واسعة من منطقة الأمازون. ويُقدر أن 20% من الحرائق المعتمدة لا يمكن لكشفها".

هنا يجب أن نوضح ما المقصود بأن غابات الأمازون تعتبر "الرئة الخضراء للعالم ككل". كما هو معروف فإن غاز ثاني أوكسيد الكربون هو غذاء النبات، وهو الأساس في "الاحتباس الحراري"، ويمثل أكثر من 50% من أسباب هذه الظاهرة عندما كانت الغازات المسببة لنقص الأوزون في أوج استهلاكها بوضرره في تزايد مستمر بالاستهلاك العالي والمتزايد للطاقة الحالية، وبهذا نستطيع أن نفهم ما المقصود بأن الغابات "رئة العالم الخضراء"، إذ أنها تمتص جزء كبير من هذا الغاز قبل أن يصعد للطبقات العليا. لهذا فإن تطوير زراعة الغابات يساعد في تقليل نسبة هذا الغاز، وبالتالي تقليل الخطورة المستقبلية "للاحتباس الحراري". فالغابات الضخمة تعمل عمل الرئة التي تأخذ

غاز ثاني اوكسيد الكربون من الجسم. كما نود أن نضيف هنا إن الكثير من الاستثمارات الأجنبية التي تمت في البرازيل، هي رساميل لغرض الاستفادة من الأخشاب أو تطوير المناجم في الأمازون، وفي أوسط هذا القرن لم تكن هناك هذه المجموعات البيئية التي تحارب "الابادة الجماعية" للغابات في البرازيل وقبلها في آسيا أو إفريقيا، لما الحرائق فتت لإتشاء المدن والمجمعات السكنية ومعامل تقطيع الأخشاب أو للبحث عن المعادن واستخراجها في مناطق تواجدها في الغابة، حيث يجب تصوية مساحات واسعة لهذه المدن أو للزراعة اللازمة لمعيشتها أو لأغراض تجارية أخرى. كما نود أن نضيف أن كثير من هذه الغابات قد دمر بسبب الأمطار الحامضية، والتي تُنتج بسبب وجود الغازات الحامضية بنسب عالية في لجواء هذه المناطق المتعزلة عن العالم، واتشاء صناعات حامضية، تحتاجها معامل الخشب أو المناجم، وتصميم سيء جداً لتقليل كلف الاتشاء، مما يطلق غازات ثاني اوكسيد الكبريت SO2 الحامضي، أو غازات لكاسيد النتروجين الحامضية وبنسب عالية.

والآن نتطرق الى الخطر الكبير ويمكن أن يكون الأكبر، وهو إن ازالة الغابات يقلل من امكانيات الأمطار، ويعرض التربة للجفاف، ويزيد في التصحر المستمر. وهنا يتكلم تقرير الامم المتحدة المشار اليه في الكتاب اعلاه، ليقول: في مناطق عديدة في العالم، وبخاصة في سهول إفريقيا، اصاب التصحر مساحات كانت فيما مضى اراضي خصبة. ولقد حول التصحر ثلثي مساحة إفريقيا الى اراضي صحراوية أو مناطق جافة. كما وأن (73%) من اراضي المناطق الجافة في إفريقيا قد تحولت الى اراضي قليلة القيمة أو عديمة القيمة

تماماً. وفي إسبانيا أصاب التصحر ما يقارب (1.4) مليون هكتار، ويقدر (71%) من أراضي المناطق الجافة قد تحولت إلى أراضي قليلة القيمة أو عديمة القيمة زراعياً. وفي جنوب البحر المتوسط، يقدر بلثي الأراضي الجافة تضررت كثيراً بسبب الجفاف. في فجر القرن الحادي والعشرين، يهدد التصحر ما يقارب ملياراً من الرجال والنساء والأطفال، وهناك مئات الملايين من البشر لا تتوفر لهم مياه للشرب بانتظام". ويستمر تقرير الأمم المتحدة بهذا السرد للمساوي ليقول: "في بعض مناطق السهل الأفريقي ترحف الصحراء كل سنة مقدار كيلومتر واحد، وللزراعة التي تعتمد على تجمعات المياه القليلة والتي لها أهمية كبرى في حياة السكان الرحل ونصف الرحل مثل قبائل الطولوق والبيبول (peuls) تختفي في مساحات واسعة. والواقع أن الشعير الذي يزرع في الشتاء كان حتى وقت قريب رافداً غذائياً حاسماً بالنسبة إلى هؤلاء الرحل. وحال الأبار التي تتحكم في بقاء القرى سيء أيضاً، فمخزون المياه الجوفية في مالي وبوركينا والنيجر أصبح الآن على عمق (50) متر، واستخراج المياه صار يستوجب وسائل ومعدات تقنية لا تتوفر لدى القبائل التي لا تملك المال اللازم لإقتنائها. ولذلك فإن هذه القبائل تجد نفسها تدريجياً محرومة من مياه الشرب". وطبعاً نتيجة هذه الأمور فإن مئات الألوف تنزح وتذهب إلى قرب مدينة لتأوى إلى واحدة من "مدن الصفيح القذرة"!!

يستمر التقدير ليرينا الوضع للمساوي ليقول: "الآن في العالم (25) مليون تقريباً من الرجال والنساء والأطفال من جنسيات وأثنيات مختلفة يهيمنون على وجوههم في الطرقات بعد أن تركوا أراضيهم التي أصبحت تغطيتها بالحجارة

والغبار، ويُسمون في الوثائق الرسمية (اللاجئين البيئيين).¹¹ علماً أن هؤلاء اللاجئين، على خلاف اللاجئين السياسيين، أو حتى الامتائين، لا يتمتعون بأية حماية من القانون الدولي، وينتهون إلى الموقت جوعاً، أو بيع الاطفال للانتهاء إلى الجريمة والدعارة¹².

عملت منظمات البيئة والتنظيمات الامتائية لاثارة الموضوع، وعقد في عام 1992 مؤتمر "قمة الارض"، وبناء على دعوة الامم المتحدة، من اجل وضع جردود بالاختطار الرئيسية التي تهدد بقاء الارض. وتم انشاء جهاز متخصص لمكافحة التصحر مقره "بون" في المانيا، وتم اجتماع آخر في داکار حضره ممثلين عن (190) دولة من الذين وقعوا على انشاء الجهاز. وظهر للمجتمعين استمرار زحف الصحراء الخطر جداً، ولهذا فإن اجتماع داکار وضع، وعلى ضوء تقارير عدة، قائمة دقيقة بكل الاجراءات التي من الضروري البدء بتنفيذها من دون تأخير، وحدد مبلغ (43) مليار دولار لتمويل البرامج التي ينبغي تنفيذها على الفور. وكان رأي ليان جونسون، نائب رئيس البنك الدولي، والذي شارك في التقييم، "ليس هناك في العالم جهة تقبل بتقديم هذا المبلغ الضخم"¹³. حيث اصبح هذا المشروع في حكم الميت، علماً المبلغ اعلاه يصرف على مدى عدد من السنين. وهنا ولغرض المقارنة نريد الرجوع الى ما جاء في نشرتي وكالة فرانس برس ورويترز في 2002/1/24، عن كلف للتسلح في العالم حيث أن ميزانية للدفاع والتسلح للولايات المتحدة في سنة 2002 بلغت ما يزيد عن 40% من مجموع النفقات العسكرية لجميع دول العالم. ونحن نعرف أن الميزانية العسكرية الاميركية لسنة 2003 وصلت الى (379) مليار

دولار بزيادته قدرها (48) مليار دولار عن سنة 2002، وهي أكثر زيادة حصلت خلال العتدين الأخيرين في ميزانية الدفاع الأميركية. ويقول معهد ستوكهلم الدولي لأبحاث السلام في تقرير صدر في أواخر حزيران/2004، نقلاً عن جريدة "الغد" في عددها الصادر في 2004/7/5، "إن الاتفاق العسكري تسارع في سنة 2003، والموجه في معظمه للعراق وأفغانستان، قد وصل على نطاق العالم (956) مليار دولار بزيادة قدرها (11%) عن السنة التي قبلها"، ويضيف التقرير "أن الدول الغنية كانت من أكبر الجهات المانحة على الأسلحة، حيث شكل اتفاقها (75%) من اتفاق العالم العسكري"، ويؤكد المعهد "فإن الاتفاق العسكري لهذه الدول - الغنية - مجتمعة يزيد عن مجموع الديوان الخارجية للدول ذات الدخل المنخفض، كما أنه أعطى - (10) مرات من المساعدات التنموية التي تقدمها الدول الغنية... وأن هناك فجوة كبيرة بين المبلغ الذي تمتلكه الدول الغنية لدفعه لضمان أمنها وبين المبالغ التي هي على استعداد لتخصيصها لتخفيض الفقر في العالم". إن دول تصرف ما يقارب ترليون دولار في السنة على شراء السلاح، لا تمول (43) مليار دولار لبضعة ملايين، أي لا يتجاوز المبلغ (8) مليار دولار في السنة، لغرض إنهاء مشكلة التصحر!!، وحل جزء كبير من الفقر الذي وجد أصلاً بسبب تدخل الدول الغنية، وإغناء الدول الفقيرة موية في التلاعب في الظروف البيئية الطبيعية العالمية والتي أدت إلى التصحر. إضافة إلى ذلك إن حل مشكلة الفقر في العالم، هو الحل الأمثل للمشكلة الأمنية المستقبلية للدول الغنية، إذ الفقر يولد الثورات وكذلك يولد الإرهاب الذي يتكلم عنه العالم الآن بأسهاب!!.

وبالواقع لقد الآن لم يبدأ بتنفيذ المشروع الدولي لمكافحة التصحر، وهناك تقرير صحفي صادر عن الأمم المتحدة حول "مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة" في جوهانسبرغ لعام 2002 والذي لتعد بين 26 آب - 4 ليلول، ومنشور على موقع الأمم المتحدة للانترنت في 2004/7/7 يوضح بأنه ليس فقط لم يتم توفير التمويل لتنفيذ "اتفاقية مكافحة التصحر"، ولكن أجهزة مراقبة البيئة، لما يسميه التقرير، "مرفق البيئة العالمي"، يعاني من مشاكل مالية جمة، ويحتاج إلى (3) مليار دولار، ويقوم بادارته كل من البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، وإن عدم مساندة الدول المتبرعة له، سوف لن يجد هذا "المرفق" ما يكفيه من الموارد لتغطية كل المجالات التي التزم بتمويلها، "تأهيك عن الالتزامات الإضافية، مثل توفير التمويل لتنفيذ اتفاقية مكافحة التصحر"، حسب ما جاء في التقرير.

مور الأسمدة والمبيدات في تلويث البيئة والأغذية النباتية

مرّ الإنتاج الزراعي عبر العصور بمرحل مختلفة من حيث الوسائل المستخدمة بالزراعة، ولغاية للثالث الأول من القرن العشرين كان الإنتاج الزراعي في أغلبه تقليدياً ولم تكن الأسمدة والمبيدات الكيميائية المصنعة معروفة.

وفي أواخر الأربعينات، أي منذ نحو نصف قرن، بدأت الزراعة تتحول إلى زراعة مكثفة، الأمر الذي أحدث تحولاً جذرياً في الوسائل المتبعة، وبالتالي ازداد الاعتماد على الأسمدة لزيادة الإنتاج من مختلف المحاصيل الحقلية

والخضار والفاكهة. وفي الفترة نفسها حدث تحول كبير بالنسبة إلى المبيدات، إذ تم اختراع المبيدات الكيميائية المصنعة وجرى تصنيعها بكميات كبيرة وأصبحت في متناول المزارعين وبأسعار زهيدة مقابلة بالمبيدات المستخرجة من النباتات التي كانت مستعملة في ذلك الوقت.

ويختلف دور كل من الأسمدة والمبيدات الكيميائية في طريقة تلويثها للبيئة، إذ إنها تختلف من حيث تركيبها الكيميائي. لما أخطار المبيدات فهي أكثر كثيراً من أخطار الأسمدة.

1. الأسمدة

تستعمل الأسمدة بالتربة لتغذية النباتات، وتحتاج الصنوف الجديدة من المحاصيل الحقلية والخضار إلى كميات مرتفعة من الأسمدة الكيميائية للحصول على إنتاج جيد. أما الخطر الناجم عن الاستعمال المكثف فيمكن في أنها تترسب مع مياه الري إلى المياه الجوفية وتتحول إلى مركبات أخرى، فتحول الأسمدة النيتروجينية أو الأزوتية مثلاً إلى مركبات للنترات Nitrates وقد تصل على هذا النحو إلى مياه الشرب، وبعدها يمكن أن تتحول في معدة الإنسان، وبخاصة لدى الأطفال، إلى مركبات النيترايت Nitrites، وبعدها يمكن لدم في الجهاز الهضمي لتنتج مركب Methaemoglobin الذي يمنع دخول الأوكسجين إلى الدم في الرئتين، الأمر الذي يسبب للتسمم Cyanosis. وقد حددت منظمة الصحة العالمية ومنظمات أخرى الحد الأقصى للنيترات بالمياه لـ 50 جزءاً بالمليون، أما للنيترايت فالحد الأقصى هو 0,1 جزء بالمليون فقط.

لا توجد دراسات وافية عن تلوث المياه بالنيترات في لبنان، وقد تبين من دراسة قديمة أن نسبة النيترات في المياه الجوفية في البقاع الجنوبي بلغت 49 جزءاً بالمليون مقابل 18 جزءاً بالمليون في وسط سهل البقاع، وتعتمد هذه النسب مرتفعة، وبخاصة في البقاع الجنوبي. ولا بد من إجراء دراسات جديدة عن مدى تلوث المياه الجوفية والسطحية في المناطق الزراعية في لبنان نظراً إلى تزايد استخدام الأسمدة منذ إجراء هذه الدراسة.

2. المبيدات الكيميائية

يعود تاريخ استخدام مبيدات الآفات الحشرية على المزروعات، وكذلك للحشرات التي تنقل الأمراض للإنسان وللحيوان، إلى ما قبل الميلاد. وثمة مصادر عديدة أن أول استخدام للمواد الكيميائية في هذا المجال كان عام 1000 قبل الميلاد، حين استخدم للكبريت بواسطة للتبخير لمكافحة الحشرات في المنازل. ويظهر الإطار التالي لمحة تاريخية عن تطور استخدام المبيدات. بيد أنه، ولغاية منتصف للقرن العشرين، لم يكن للمبيدات إلا دور ثانوي في مكافحة للحشرات. وفي الأربعينات بدأ عهد المبيدات الكيميائية المصنعة حين تم اختراع المبيدات الكلورينية والفوسفورية العضوية. وفي عام 1951 بدئ بتصنيع المبيدات الكربمائية. وقد أثبتت هذه المبيدات فاعليتها في مكافحة الحشرات، الأمر الذي ساهم في الاعتماد عليها واستخدامها على نطاق واسع، ولكن على نحو عشوائي في بعض الحالات.

ولا بد هنا من ذكر تاريخ DDT، إذ إن من قام بتصنيع هذا المركب لأول مرة كان الطالب في الكيمياء الأحيائية أو ثمار زينلر في جامعة ستراسبورغ، الذي حصل على شهادة الدكتوراه في الكيمياء عام 1873. ولكنه لم يعلم أي شيء عن فاعلية هذه المادة، وقد أمضى بقية حياته يعمل صيدلياً في فيينا. ولا بد من التساؤل عن مدى إمكان التحول في مجرى التاريخ من خلال الحرب العالمية الأولى والهبوط للبلقان وروسيا القيصرية لو أن حشرة دخلت إلى مختبر زينلر ولاست المركب الذي اخترعه وعلم مدى فاعليته كمبيد للحشرات. ذلك أن الأمراض التي تنقلها الحشرات، وبخاصة الملاريا والتيفوس والطاعون، فتكت بالآلاف من الجنود خلال هذه الحروب. وفي عام 1939 أعاد ميولر تصنيع DDT في سويسرا، واكتشف فاعليته كمبيد، ونال جائزة نوبل في عام 1948 على هذا الاكتشاف. وأول مرة في التاريخ، حصل الإنسان على سلاح فتاك ضد الآفات الناقلة للأمراض، التي كانت تقتل الملايين. وقد استخدم DDT على نطاق واسع خلال الحرب العالمية الثانية ونجح في استئصال مرضي التيفوس والملاريا في إيطاليا، من خلال القضاء على حشرتي القمل والبعوض. وفي الهند، وبنتيجة استخدام DDT لمكافحة البعوض الناقل لجراثمة الملاريا، انخفض عدد الإصابات بالملاريا من 100 مليون عام 1933 إلى 150 ألفاً عام 1966، كما انخفض عدد الوفيات السنوية من 750 ألفاً إلى 1500. ومن المرجح أن الحد من عدد الوفيات نتيجة استخدام هذا المبيد كان من الأسباب الرئيسية التي ساهمت في "الانفجار السكاني" العالمي.

في بادئ الأمر، لم يكن هناك وعي كافٍ لأخطار المركبات الكلورينية العضوية على صحة الإنسان والحيوان والبيئة، إلا أن الاهتمام بهذا الموضوع بدأ بعد صدور كتاب الربيع للصامت ومن بعده كتاب المبيدات والطبيعة الحية. ومن الثابت أن المبيدات الكلورينية العضوية تبقى في البيئة سنوات عديدة وتذوب في المواد الدهنية. لذا فهي تتجمع في الطبقة الدهنية لدى الإنسان والحيوان، وتدخل في السلسلة الغذائية، فتزداد نسب متبقياتها في الكائنات الحية بحسب تطورها.

هناك طريقة تحول بعض هذه المبيدات في البيئة، أما المركبات الناتجة من هذا التحول فهي أشد سمية للإنسان والحيوان من المركبات الأساسية وفترة بقائها في البيئة طويلة جداً، وقد تصل إلى أكثر من 30 سنة، لأنها تتحول إلى حلقات مغلقة لا تتأثر بأي عوامل خارجية. كما أن طريقة دخول المبيدات وتحركها، وبخاصة المركبات الكلورينية العضوية، في السلسلة الغذائية، عند استخدام أحد المبيدات على المحاصيل، ينتقل جزء منه إما إلى المياه الجوفية عن طريق التربة أو إلى الأنهار والبحيرات مباشرة ويتركز أولاً في النباتات المعلقة Plankton، وحين يتغذى بعض الكائنات الآخر الموجود في المياه، كالحشرات، على هذه النباتات فهو يحصل أيضاً على متبقيات المبيد وتزداد نسبة تركيزه في أجسامه، وبعدها تتغذى الأسماك على الحشرات، التي تقع بدورها فريسة للطيور والإنسان وترتفع نسبة تركيز المبيد في هذه الكائنات. أما عملية تراكم نسبة تركيز المبيدات في الكائنات الحية بحسب تطورها، وذلك عن طريق السلسلة الغذائية. وبينت نتائج دراسة أجريت في كاليفورنيا في الخمسينات على

المركبات الكلورينية العضوية، أن نسبة تركيز المبيد في الطيور زادت عن طريق السلسلة الغذائية إلى 80000 ضعف على النسبة الموجودة في المياه. لما المبيدات الفوسفورية العضوية الكارباماتية، فهي خطيرة على الإنسان والحيوان نظراً إلى تأثيرها في جهازيهما العصبيين، فضلاً عن أن سمية بعضها مرتفعة جداً. وفي الستينات بدأ تصنيع المركبات البيريثرويدية، وهي على العموم منخفضة السمية وسريعة التفكك، إلا أنها تؤثر في أنواع مختلفة من الحشرات، وبالتالي فهي تقتضي على الحشرات النافعة والضارة في الوقت نفسه. ويعتقد عدد من العلماء أن الاستخدام المكثف للمبيدات البيريثرويدية قد ساهم في الإخلال بالتوازن البيئي بين بعض الآفات الحشرية وأعدائها الطبيعية، الأمر الذي أدى إلى التكاثر الهائل لهذه الآفات، ومشكلة الذبابة البيضاء حالياً في العالم هي أحسن مثال على ذلك.

في عام 1973 صدر أول قرار بحظر استخدام DDT في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا. ومن المفارقات أن السويد التي منحت جائزة نوبل لميولر على اكتشافه فاعلية DDT كانت أول دولة تمنع استخدامه. وبعدها منع استخدام عدد كبير من المبيدات الكلورينية والفوسفورية والكرباماتية في البلدان المتطورة نظراً إلى خطورتها، فضلاً عن أن بعضاً منها قد يسبب أمراضاً سرطانية. وأصدرت مؤسسة Network Pesticide Action في الولايات المتحدة القائمة بالمبيدات للخطرة أطلقت عليها اسم "الذئبة القنرة" وهي التالية:

الدبكارب تيميك - توكسافين - كلوردان وهيتاكلور - دايفير
وموكلوروبروبين - دي دي تي - اثاين دايبرومايد - وليندين - بارلكوات -
بارثيون ومثيل بارثيون - بنتاكلور وفينول -

أما الوضع في البلدان النامية، ومن ضمنها لبنان، فهو دون المستوى
العالمي، إذ إن عدداً من المبيدات المحظورة لا تزال تستخدم في العديد من هذه
البلدان، إضافة إلى أن المزارع يفتقد الوعي الكافي عن أخطار المبيدات.
وقد بدأت فكرة استخدام الإدارة المتكاملة للآفات بالانتشار في البلدان المتطورة
(Pest Management, IPM Integrated). وقد طبقت عملية الإدارة
المتكاملة للآفات بنجاح على عدد من الآفات الحشرية. وهذا هو الحل الأفضل
بدلاً من الاعتماد الكلي على المبيدات في مكافحة الآفات الزراعية، وقد بدأنا
بإجراء بعض التجارب على تطبيق الإدارة المتكاملة للآفات في لبنان وبخاصة
على الزيتون.

انقضوا الكوكب

ان الأرض ليست على ما يرام، مع ان تشخيص امراضها الرئيسية قد
تم قبل عشر سنين خلال قمة الارض الاولى في ريو دي جانيرو (البرازيل) وقد
اطلق في حينه جرس الانذار: ان المناخ يتسخن والمياه العذبة تنضب والغابات
تزول وعشرات الانواع للحية مهددة بالانقراض والفقر المدقع يفتك بأكثر من
مليار انسان...

وقد لقر حكام العالم يومذاك بـ"ان السبب للرئيسي للتراجع البيئي المستمر هو نموذج الاستهلاك والانتاج السائد وغير القابل للحياة وخصوصا في البلدان الصناعية، وهذا ما يؤثر للقلق وخصوصا انه يفالم من احوال الفقر وانعدام التوازن". وقد اقرّوا معاهدين حاسمتين حول للتغيرات المناخية والتنوع البيولوجي اضافة الى خطة تعرف بأجندا 21 بغية تعميم التنمية المستدامة.

ترتكز هذه للتنمية على فكرة بسيطة: تكون التنمية مستدامة اذا ورثت الاجيال الطالعة بيئة ذات موصفات مشابهة في اقل تعديل لما ورثته الاجيال السابقة. وتقتضى هذه التنمية تطبيق مبادئ ثلاثة: العناية التي تسهل للمقاربة للوفائية بدل العلاجية، التضامن بين الاجيال للحاضرة والمقبلة وبين شعوب الارض كافة، ومشاركة مجمل الاطراف الاجتماعيين الفاعلين في البئات للقرار.

بعد مرور عشر سنين لم تتحسن الامور في العديد من المجالات. بل على العكس ومع تصارع العولمة الليبيرالية، ترسخ نموذج الاستهلاك والانتاج غير القابل للحياة. وقد بلغ التفاوت الاجتماعي مستويات لم تعرفها البشرية منذ زمن الفراعنة. فثروة الافراد للثلاثة الاكثر غنى في العالم تتجاوز مجموع ثروة سكان الـ 48 بلدا الاكثر فقرا في العالم... كما تزايد تلويث المحيط الحيوي على يد العالم الغني، ففيما يمثل الثلاثون بلدا الاكثر نموا في العالم 20 في المئة من سكان الارض فهي تنتج وتستهلك 85 في المئة من المواد الكيميائية المركبة و80 في المئة من الطاقة غير القابلة للتجدد و40 في المئة من المياه العذبة. وما تبته من غازات يتسبب في تسخين الارض بنسبة عشرة اضعاف ما تبته بلدان الجنوب بمعدل الفرد للواحد.

خلال العقد المنصرم ازداد بث ثاني اوكسيد الكاربون بنسبة 9 في المئة وهذا هو السبب الرئيسي في التسخن المناخي... وما تسبب به الولايات المتحدة، للملوث الاول في الارض، ازداد خلال تلك الفترة بنسبة 18 في المئة! وما زال اكثر من مليار نسمة محرومين من المياه النظيفة فيما يستهلك 3 مليارات (نصف سكان الارض) مياهاً ذات مواصفات بائسة. ويتمسب شرب هذه المياه الملوثة بثلاثين ألف وفاة يوميا اي عشرة اضعاف (يوميا) ضحايا اعتداءات الحادي عشر من ايلول/سبتمبر 2001 .

لا تزال الغابات عرضة للتدمير حيث يختفي سنويا ما مباحته 17 مليون هكتار اي اربع مرات مساحة سويسرا، وبما انه لم يعد هناك من اشجار لامتناس ثاني اوكسيد للكاربون فإن التسخن يزداد. من جهة اخرى يتم للقضاء سنويا على حوالي 6 آلاف نوع من الحيوانات ويتهدد الانقراض الواسع 13 في المئة من للعصافير و25 في المئة من الثدييات و34 في المئة من الاسماك، وهذا ما لم تشهده الارض منذ اختفاء الديناصورات...

من اجل لنقاذ الكوكب، من الضروري ان يتبنى اقوياء هذا العالم توصيات مصيرية على الاقل:

1. برنامج دولي من اجل الطاقة القابلة للتجدد يركز على وصول بلدان الجنوب الى هذه الطاقة.

2. تعهدت من أجل المياه وتقنياتها وصولاً إلى خفض عدد المحرومين من هذا المورد الحيوي المشترك للبشرية إلى النصف من اليوم إلى العام 2015.

3. إجراءات لحماية الغابات كما تنص عليه معاهدة ريو دي جانيرو عام 1992.

4. قرارات لقيام إطار قانوني يؤسس للمسؤولية البيئية للشركات ويعيد تأكيد مبدأ الوقاية كمقدمة لأي نشاط تجاري.

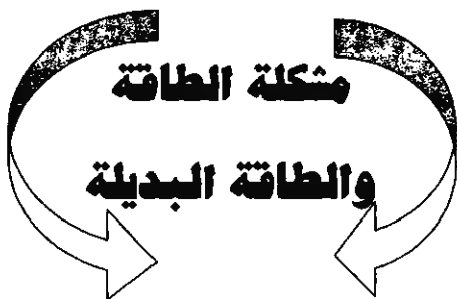
5. مبادرات من أجل اخضاع قواعد عمل منظمة للتجارة العالمية لمبادئ الأمم المتحدة حول حماية الأنظمة البيئية للمتكاملة وللمعايير منظمة العمل الدولية.

6. قوانين تفرض على البلدان المتقدمة للالتزام بتخصيص حد أدنى من ثرواتها يبلغ 0,7 في المئة من أجل المساعدة في التنمية العامة.

7. أخيراً، توصيات من أجل إلغاء ديون البلدان الفقيرة.

من خلال تكمير للنظام الطبيعي، جعل الانسجام الأرض الـ قابلة للحياة، وعلى الدول للكبرى أن تسعى لمعاكسة الاتجاه الذي قد يقود إلى كارثة بيئية كاملة لا مفر منها. أنه تحد رئيسي في مطلع القرن الحادي والعشرين. وإلا تعرض الجنس البشري نفسه للانطفاء.

الوحدة الرابعة



مشكلة الطاقة والطاقة البديلة

هل صحيح أن عصر النفط انتهى؟

في العقدين الأخيرين، أي في العشرين سنة التي طوى بها القرن العشرون سلسلة هائلة من الأحداث التي غيرت وجه البشرية، السيء منها والإيجابي، بات النفط إلى جانب كونه سلعة استراتيجية اندلعت من أجلها الحروب ورصدت الاستثمارات واتخذت اكتشافات للتكنولوجيا.. باتت هذه المادة «سلعة شخصية» بما لها من تأثير على حياة الأفراد من مطلق الحاجة إليها في كل جانب من جوانب الحياة المعاصرة. وبهذا المعنى فإن ما تستثيره مسألة النفط على الصعيد الاستراتيجي من اهتمام ومتابعة واتفاقيات وصراعات، تستثير مثله على الصعيد الفردي للانسان المعاصر.

وإذا كان من المستحيل تجريد الصراعات الدولية الراهنة من «عنصر البترول» للسيطرة على منابعه وأسعاره وخطوط تجارته، فإنه من الصعب أيضا إبعاد التفكير في مستقبل الطاقة وبدائلها — على المستوى العالمي — عن تشابكات السياسة الدولية. بحيث أنه لم يعد من الممكن إجراء عملية تحرير متبادلة بين النفط والسياسة.

هذه المقدمة، تشكل خلاصة للكتاب الدراسي الصادر عن سلسلة عالم المعرفة للكويتية بطولان: «نهاية عصر البترول — للتدبير الضرورية لمواجهة المستقبل» من تأليف مجموعة من الخبراء الألمان هم: كولن كامبل، ويورغ شيندلر، وفراوكة ليزنوركس، وفيرنر تسنيل. وترجمة عدنان عباس علي.

يفترض الكتاب كما يشير المترجم في مقدمته: ان سوق النفط لم تكن في أي يوم من الايام سوقا حرة. فعلى مدى سبعين عاما تقريبا احتكرت شركات البترول احتكارا تاما مصادر النفط في العالم بصفة عامة، وفي الشرق الاوسط على وجه الخصوص. ويفضل احتكارها لاستخراج النفط استطاعت هذه الشركات فرض ارادتها على الدول النفطية فلم يزد سعر النفط حتى العام 1970 على 1.69 دولار للبرميل الواحد، الامر الذي يمثل ثباتا غير معروف في اسعار المولود الطبيعية. وحتى العام 1973 كانت الهيمنة على سوق النفط بيد سبع من اكبر شركات البترول العملاقة. وهي المعروفة باسم «الشقيقات السبع».

وهذا الواقع، الذي تؤكد المعطيات الرقمية، هو المسؤول عن نشوء نمط في الحياة المعاصرة تسبب في ما يمكن تسميته «ازمة مصادر الطاقة».

فمن استهلاك البضائع، الى السكن الفاخر والسفر من بلد الى آخر، تجاهل الجميع (والمقصود هنا المجتمع الغربي) ما يحتمه نمط الحياة هذا من استهلاك للطاقة، اعتقادا منهم ان مشاكل الطاقة تعود الى الظروف الداشنة عن الاطر السياسية، والى قصور المواد العازلة الممتعلة في بناء العمارات، والى الاستخدام المكثف لوسائل النقل، أي انها، بعبارة واحدة لا تعود الى للنقص في الرصيد البترولي. وبغض للنظر عن القصور في التفكير الذي رافق هذا النمط من العيش — وما اذا كان قصورا اخلاقيا استغلاليا ام ضعفا في آليات التفكير المستقبلي — فان صناع السياسات الدولية واصحاب القرارات الاقتصادية وجنوا انفسهم امام معضلة يمكن تسميتها بحسب ما يذهب اليه مؤلفو الكتاب «نهاية عصر البترول».

وهذه التسمية لمست من قبيل المبالغة الدرامية، فيحصب الارحام التي
يشتتها الكتاب تظهر النتيجة جلية: حينما يحصى للمرء مجموع البترول الذي
عثر عليه حتى الآن فانه سيحصل عندئذ على ما يسمى بـ «الحجم التراكمي»
لكميات البترول التي اكتشفت حتى الآن. وإذا ما اضيف السجما مع غالبية
الاحصاءات للغاز المسائل والمكثف الى هذا الرصيد، فسيقدر هذا الرصيد
التراكمي عندئذ بنحو 2070 مليار برميل. وإذا ما طرح المرء من هذا الرصيد
التراكمي لكميات المستخرجة فيحصل على الاحتياط العالمي من البترول.
وفي نهاية 2002 كان هذا الاحتياطي قد بلغ 1112 مليار برميل.

والوقوف على هذه الحقيقة يروي المؤلفون قصة النفط منذ اكتشافه
والتطورات التي احاطت به، علميا وسياسيا واقتصاديا، الى ان ظهرت ملامح
الاستثمار المعاصر لهذه السلعة المغلف بابعاد سياسية، وذلك في العام 1920
حين وقعت فرنسا وبريطانيا العظمى اتفاقا في مدينة سان ريمو. وفي الواقع لم
يكن هذا الاتفاق سوى اتفاق على توزيع الثروة البترولية المحتمل العثور عليها
في مجمل للمنطقة بين الدولتين الموقعيتين على هذه الاتفاقية وكانت هذه الاتفاقية
قد استتتت بلاد فارس لان الامتياز الذي كانت شركة BP قد حصلت عليه منها
ظل ساري المفعول. وكان رئيس شركة ستاندارد أول قد حصل على صورة
من تلك الاتفاقية التي اتسمت بالسرية حتى ذلك الحين. وسرعان ما وصل خير
هذه الاتفاقية المبرمة سرا بين بريطانيا العظمى وفرنسا الى سماع وزير
للخارجية الاميركي. وهكذا اصبح الآن بوسع الولايات المتحدة الاميركية ان
تتحرك وتبدي لاحتجاجها على هذه الاتفاقية على نحو رسمي.

اتخذ مؤتمر سان ريمو قراراته في الخامس والعشرين من ابريل عام 1920، فقرر ان يوضع الممتطيل العربي للواقع بين البحر المتوسط وحدود ايران تحت حكم الانتداب، وان تقسم سوريا الى ثلاثة اجزاء منفصلة هي: فلسطين ولبنان وما تبقى من سورية، وان يبقى العراق من دون قسمة. ووزعت الانتدابات بحيث تلامح مطامح للدولتين فاما سورية ولبنان فيوضعان تحت انتداب واحد يعهد به الى فرنسا، ويكون لبريطانيا انتداب على العراق وآخر على فلسطين، واضيفت فقرة تنص على ان الانتداب على فلسطين سيلتزم بتطبيق وعد بلفور.

في هذا الوقت كان في الولايات المتحدة خبير موهوب بشؤون البترول - اكتشافه وتسويقه - هو جون د. روكفلر الذي ادرك مبكرا اهمية البترول بالنسبة الى الاقتصاد الاميركي، وعرف ايضا ان الاحتياطي الوطني من البترول ان يمد حاجة البلاد الى ابد الأبد، وبهذا المعنى فان نضوب «الذهب الاسود» ليس وهما كاذبا نسجه خيال بعض المتشائمين من ابناء الجيل الحاضر.

وتكشفت للمشكلة الحقيقية في الستينات، حيث استمرت لسعر البترول في التراجع بسبب تقوى العرض على الطلب، وكالت الشركات المبيع (الشقيقات المبيع) قد دأبت على تحميل الدول المنتجة للنفط الخسائر التي كانت تملئ بها، علما ان العوائد المالية التي كانت تحصل عليها الدول المنتجة من هذه الشركات العملاقة كانت تكون في للحالات للعملة الينبوع الوحيد الذي تحصل من خلاله على ما تحتاجه من العملات الاجنبية. من هنا فقد تنامي القوي وتزايد التبرم من

لترجع في العوائد المالية واشتد الغضب والاستياء من سياسات الضغط والوصاية التي تمارسها الدول الغربية في تعاملها مع الدول المنتجة.

لكن تأسيس منظمة الدول المصدرة للنفط (أوبك) في العام 1960 لحظ الحاجة الى ضرورة استقرار اسعار النفط وانتهاج سياسة نفطية موحدة قسي السوق العالمية. والهدف من ذلك هو، من ناحية، تأمين تكفؤ العوائد ومن ناحية اخرى ضمان اشباع الدول المستهلكة.

ويتوقف المؤلفون هنا، عند تطور سياسي واقتصادي بارز في العام 1973 مع وقوع الحرب العربية الاسرائيلية، حيث كانت الاجواء للمائدة تشيير بوضوح الى احتمال استخدام النفط كسلاح فعال، فخضمة بلدان من بلدان الشرق الاوسط كانت تنتج بمفردها 38 بالمائة من مجموع انتاج العالم من النفط لكن المؤلفين، في توقعهم لتسجيل هذا الحدث وانعكاساته المستقبلية، لم يبدلوا جهدا يذكر للجاجة على سؤال ضروري وهو: هل ما زال استخدام البترول كسلاح استراتيجي، في معركة عسكرية او سياسية، خيارا مطروحا على النحو الذي تم فيه خلال حرب أكتوبر، خصوصا في ضوء الحاجة الملحة لدى الدول المنتجة لعوائد النفط في تغطية لتفاتها التعموي ولإعداد المعجز عن ميزانياتها؟ ثم لم يصبح اللجوء الى هذا السلاح — سلاح البترول — هو خيار اميركي بالدرجة الاولى من طريق التهديد المتكرر لاستخدام الاحتياطات الاميركية الاستراتيجية الهائلة لمنع دول الاوبك من التحكم بالاسعار؟

لا يجيب المؤلفون على تساؤلات مثل هذه، لكنهم يلاحظون ان شركات البترول العملاقة لم تعد بدءا من السبعينات، واتفة من امكانها الاحتفاظ بالامتيازات التي كانت قد حصلت عليها سابقا. وكانت حالة الخوف من عمليات التأميم المتوقعة قد اخذت تنتشر ظللالها، فدفعت شركات النفط الى اتخاذ ردود فعل مختلفة: فمن ناحية، والاستباق «الدولة للمضيقة» والتحرك قبل ان تقوم هذه الدول بتأميم حقول البترول، بدلت الشركات تعمل جاهدة على انتاج اكبر كمية تستطيع انتاجها. وكانت هذه التوجهات قد حتمت تنشيط الاستهلاك على نحو متعمد ومقصود، وذلك لان الطلب المتزايد هو الضمانة الاكيدة لاستيعاب الانتاج المتعاظم. ومن ناحية اخرى كانت شركات النفط مهتمة اهتماما كبيرا بالتعقيب عن النفط في حقول اخرى جديدة تقع خارج تلك الدول.

يضاف الى ذلك احتكار الدول المستهلكة للكبرى للدراسات المستقبلية المتعلقة بالبترول. وفي فصل خاص بعنوان: «المعلومات الخاصة بالبترول - من يكتب عنها واين ومتى وماذا؟» يوضح ان المصادر التي يعتمد بها هي غربية واميركية على وجه التحديد، مثل: «مجلة النفط والغاز» و«النشرة الاحصائية للطاقة في العالم» و«التقرير الجيولوجي الصادر عن الولايات المتحدة الاميركية» وبنوك المعلومات الغربية. وهذه المصادر وغيرها هي التي تقدر الاحتياطي العالمي وحجم الاستهلاك وفق مناهج ومعايير تضعها هي.

في ضوء ذلك يصل الكتاب الى جوهر القضية التي يعالجها، وهي ما هو مستقبل النفط. وفي رأي المؤلفين ان الاستهلاك العالمي للنفط

ومصادر الطاقة للناضبة قد بلغ الذروة، ما يحتم ظهور النقيض: — فالنمو السكاني بلغ أقصى معدلاته في نهاية الثمانينات، وصار يتباطأ فعلا.

لقد وصلت حصة الفرد للواحد من انتاج العالم من الحبوب حدها الأقصى في الثمانينات. من هنا، فقد ازدادت سوءا قدرة بني البشر على سد حاجاتهم من الحبوب، لا سيما ان انتاج المواد الغذائية قد اصبح يزداد بمقادير ضئيلة نسبيا.

لقد تخطى معدل نمو الاستهلاك للطاقة أقصى مستوياته منذ ما يزيد على عشرين عاما. والملاحظ هو ان نمو الاستهلاك الحالي للطاقة قد اصبح اثنى مما كانت عليه الحال قبل عشرين عاما على نحو ملموس. ومن المتوقع ان يتخطى الاستهلاك الكلي لمصادر الطاقة التقليدية (الفحم الحجري والنفط والغاز والطاقة النووية) في القريب اعلى مستوى له ممكن، وان يتراجع ثانية.

بلغت استخدامات البترول الذروة حاليا، وبالتالي فانها مستتراجع في السلوات القادمة.

لقد اقترب اتبعات ثاني اوكسيد الكريون من مستواه الأقصى وستراجع هذا الابعاث ان عاجلا او آجلا.

ومن هنا تظهر ضرورة وضع معايير للتزود للمستديم بالطاقة لو «مضمون المواقف مستقبلا». وتعريف تلك المعايير جاء على لسان رئيسة الوزراء النرويجية جرو برونلاند في مؤتمر البيئة الذي عقد في ريو دي جانيرو

في عام 1992، فقد قالت في هذا السياق: لا يجوز لأسس الحياة التي تنتهجها الأجيال الحاضرة ان تعرض للخطر حاجات الأجيال القادمة. ومن هذا المطلب يمكننا اشتقاق الأفكار الرئيسية التالية بشأن استخدام الطاقة والموارد الطبيعية:

- لا يجوز لاستهلاك الموارد القابلة للتجديد ان يكون اكبر من المعدل الذي تتجدد وفقه هذه الموارد.
- انبعاث الغازات الضارة لا يجوز ان يكون اكبر من الكمية التي تستطيع البيئة استيعابها.
- يجب الحد من استخدام الموارد القابلة للنضوب، فالكمية المستهلكة منها يجب ان يقابلها بنيل بالكمية نفسها يتأتى من انتاج الطاقة من مصادر قابلة للجديد.
- لا بد من خفض استخدام الطاقة والموارد الطبيعية الى مستوى معقول وأتلف مع حدود الاستخدام الممكن.

فهل في وسع الإنسان ان يحافظ على النمط الرفيع الذي درج عليه في حياته اليومية حتى الآن مع استخدام اننى للطاقة؟ وهل في وسعه، ايضا، ان يحافظ على هذا النمط فعلا ولكن من دون ان تكون هناك ضرورة تحتم تقييد الحريات الفردية ومن غير اخضاع للمجتمع لـ «تكنولوجيا البيئة»؟

الاجابة التي يتيحها الكتاب هي نعم ولكن. نعم بمعنى ان وعي تقنيين استخدامات الطاقة اضحي مسلمة عالمية. لاء، ولكن، فتعني ان للمراهنة على ما لم يصبح مسلمة بعد، وهو وصول الابحاث في ميادين الطاقة البديلة الى نتائج

علمية مؤكدة وإلى «التاج» مجز وفق المعايير الاقتصادية. انواع الطاقة البديلة او المتجددة، هي كما معروف: الطاقة المكتسبة من الحرارة الشمسية، والطاقة المتأتية من مصدر كهروبيضيوي، والطاقة المكتسبة من قوة الريح، والطاقة الناشئة من مصادر بيولوجية، والطاقة المكتسبة من الحرارة الكامنة في اعماق الارض. ويضاف الى ذلك تحرير السيارة من استخدام النفط.

ويركن مؤلفو الكتاب هنا الى ما نقوله «كارتلات» النفط حول هذا الموضوع، فيذكرون بالنص: ان السيناريو الذي قمته شركة «شل» عام 1994 بشأن ضمان حصول العالم على الطاقة في الامد الطويل كان في الواقع مطمئنة لخرى مهمة في الجدل السائد بخصوص للتزود بالطاقة. فالاول مرة تقدم الصناعة المعنية سيناريو لا ينطوي على «الاقتصاد في استهلاك الطاقة» فحسب، بل وينطلق ايضا من رؤية مفادها ان حصة مصادر الطاقة المتجددة ستوقع ابتداء من العام 2000 وان هذه المصادر ستلعب دورا متزايدا الهامية في التزود بالطاقة الضرورية. وحسب تنبؤات الخبراء العاملين لدى شركة شل، فمن الممكن ان تغطي مصادر الطاقة المتجددة، حتى عام 2050 ما يزيد على نصف الاستهلاك العالمي من الطاقة. ولاول مرة اخذ في هذا السيناريو بعين الاعتبار ان انتاج النفط والغاز الطبيعي سيتراجع في الاعوام التالية على عام 2020 .

وللاقت هنا، ان الحديث عن مصادر طاقة بديلة يتوافق مع رغبات لتجاهات معينة في الادارة الاميركية الحالية. وكان لافتا ان الرئيس الاميركي جورج بوش، في خطابه عن حالة الاتحاد، الذي تلا هجمات 11 سبتمبر

(إيلول)، تحدث ولاول مرة عن تشجيع دراسات الطاقة البديلة ووضوح توظيفات مالية في هذا الاطار، بعدما كان الحديث عن هذا الموضوع يدور فقط في الاوساط الطمعية ومركز الابحاث.

وتتضح الصورة اكثر بالتقرير الذي نشرته «الشرق الاوسط»، وفيه ان جماعات موالية لإسرائيل ومراكز أبحاث يمينية في الولايات المتحدة اعلنت عن تأسيس تحالف، هو الاول من نوعه، بهدف الى «تحرير» أميركا من الاعتماد على النفط العربي ووضع خطوات عملية لإنهاء ذلك الاعتماد في مدة أربع سنوات، وبكلفة لا تتجاوز 12 مليار دولار.

ويضم الائتلاف مراكز معروفة، مثل «معهد واشنطن لدراسات الشرق الأدنى» الذي يرأسه دينيس روس المبعوث الأميركي السابق لعملية السلام في الشرق الأوسط، و«معهد تحليل الأمن العالمي» و«مركز سياسات الأمن» و«مؤسسة هيريندج» المتشددة و«معهد هانسون» و«مؤسسة مجلس الدفاع القومي».

واقاد ممثلو هذه المعاهد والمجموعات في بيان انه «منذ هجمات 11 سبتمبر (إيلول)، أصبح واضحاً ان المشاكل الاقتصادية والأمنية للولايات المتحدة تنبع من اعتمادها على نفط يستورد من مناطق غير مستقرة في العالم. الولايات المتحدة تواجه اليوم عاصفة من الظروف الاستراتيجية والاقتصادية والبيئية والمتعلقة بالطاقة مما يتطلب تخفيضات دراماتيكية في كميات النفط المستورد».

ويعرض البيان، خطة الى الرئيس الامريكي، على ان يتم تنفيذها خلال السنوات الأربع المقبلة. ومن المعروف ان الولايات المتحدة، التي يمثل عدد سكانها 5 في المائة فقط من تعداد سكان العالم، تستهلك 25 في المائة من انتاج النفط العالمي.

الطاقة البديلة ..عملية ام وهم؟

اصبحت الان عادة روتينية انه كلما ارتفعت اسعار النفط نسمع لصوتنا تنادي بالبحث عن بدائل للنفط خاصة نفط اوبك او لنكون اذق للنفط السعودي. منذ حوادث الحادي عشر من ايلول 2001 اصبح هذا الموضوع الشغل الشاغل للمحافظين الجدد وآخر من يقفز على ظهر هذه العربة هو السيد جون كيري ويركب مع خصمه الانتخابي جورج دبليو بوش كرفيق سفر في نفس الاتجاه.

في شباط (فبراير) عام 2003 خصص جورج بوش مبلغ 1700 مليون دولار للاتفاق على ابحاث علمية في تحويل الهيدروجين الى طاقة صالحة للسيارات للاستغناء عن البنترول. ووزير الطاقة سبتمبر ابراهام ضغط على سلطة الطاقة الدولية للتعاون في هذا المجال على نطاق دولي ليكون استعمال السيارات التي تعمل بطاقة الهيدروجين حقيقة واقعة وواسعة الانتشار بحلول عام 2020. انفتحت شركة ثل، حسب تقرير في لفانينشال تايمز اللندنية، 100 مليون دولار على مشروع الابحاث في نفس المجال. هل تصدق ان شركة نفط تدرس وبما تل طاقة بديلة عن النفط، هذا مثل خروف العيد الذي يطالب باقتراب عيد الاضحى بسرعة. يعتقد عدد من العلماء وخبراء اقتصاد ان تكنولوجيا

الهيدروجين باهظة التكاليف. علميا يمكن خلق خلايا وقود بمزج الاوكسجين والهيدروجين وباستعمل عناصر كيميائية معينة، لتوليد طاقة مناسبة للسيارات والحافلات.

النظرية جيدة لكن في الواقع ليس الأمر سهلاً. وقال " كريست دي كولك ناطق باسم شركة شلّ أن توليد الطاقة من الهيدروجين هو مزيج من الامل والمبالغة. وفي كاليفورنيا نجحوا في تحويل 60 سيارة للطاقة للهيدروجينية بعد اكثر من عامين من البحث والتجربة والخطأ بالتعاون مع شركة تويوتا اليابانية. ويتوقع في اوروبا زيادة الاستيراد للنفطي بـ 70% بحلول عام 2020 ولهذا لية خطوات للتحويل الى بدائل عن البترول تلقى الترحيب دائما. بينما تتوقع الولايات المتحدة ان نسبة الاعتماد على النفط للمستهلك مستقر من 55% الان الى 65% بحلول عام 2025.

ورغم كل التوقعات والتحليلات الا ان هناك عدة عقبات يجب اجتيازها وهي: مدى فعالية الخلايا الوقودية بالمقارنة مع البترول. كيفية الخزن والتوزيع والتكلفة، وهل هناك تأثيرات سلبية على الصحة والبيئة وغيرها من الامور. الشركات المصنعة للسيارات غير مستعدة للبدء بانتاج سيارات مهيئة لاستعمال خلايا الوقود الهيدروجينية قبل ان يتم اكمال بناء البنية التحتية للخلايا الوقودية، مثل الانتاج بكميات تجارية وتوزيع جيد وتخزين آمن واسعار معقولة، وحتى يومنا هذا لم يتوفر اي من هذه للشروط. يشار الى ان ثمن انتاج هذه الخلايا بالمقارنة مع البدائل الاخرى باهظ جدا، لذا استعملنا وحدة الطاقة (الجلول) كمقياس فوحدة طاقة هيدروجين تكلف 10 اضعاف ما تكلفه وحدة غاز طبيعي

لر 8 اضعاف ما تكلفه وحدة نيزل وضمف ما تكلفه وحدة هيدروجينية مشتقة من الفحم الحجري.

ومن اشد التناقضات واكثرها سخرية ما اتت من علماء مختصين في مجال الطاقة، ويقول العلماء عندما يتم اكمدة الهيدروجين (اي مزج الاوكسجين مع الهيدروجين) كوقود سواء بالاحتراق المباشر او باستعمال خلايا الوقود فالنتيجة التي نحصل عليها هي اقل من الطاقة التي استعملت للحصول على هذه النتيجة. وهنا بيت القصيد. اي بعبارة اخرى ان التكلفة لا تبرر المنفعة، اي نفق 10 دولارات لنحصل على 8 دولارات. وتترك اوبك ان مشاريع ابحاث الطاقة البديلة مجدية فقط اذا بقي السعر بحدود 45 الى 55 دولارا للبرميل. لهذا يسمى اعضاء اوبك لابقاء الاسعار ضمن حدود معقولة ومقبولة اي السعر لا يزيد عن الـ 30 الى 35 دولارا.

لمدة سنتين اعتننا على سر ما بين 22 و 28 دولارا للبرميل ولكن هذا السعر لم يعد عمليا نتيجة لتزايد الطلب العالمي من الولايات المتحدة والصين. ولاسباب لها صلة بمشاكل الانتاج في روسيا وفنزويلا ونيجيريا. انصف الى ذلك ان ارتفاع الاسعار لا يشجع للبحث عن مصادر طاقية بديلة فقط، بل ايضا يشجع الاستثمار في اعادة تشغيل آبار قديمة استنزفت كمياتها التجارية وكذلك للبحث في مناطق صعبة مثل الاسكا وسيبيريا، بعبارة اخرى الاسعار المرتفعة تشجع الهامشيون في الانتاج حيث تكلفة استخراج النفط مرتفعة كمنتجو بحر الشمال، وفجأة يصبح هؤلاء منتجون تجاريون لان الاسعار

للعالية تبرر التكاليف الباهظة وتعرض المنتج وتدر ربحا بدل خسارة وبالمثل للسعر المرتفع جدا يشجع البحث عن طاقة بديلة.

إذا سيبقى البترول الطاقة الوحيدة لتشغيل وسائل النقل للشرين عاما للقائمة على الاقل لانه رخيص بالمقارنة مع البدائل التي تجري دراستها، وهو مادة لينة لا تسبب اشعاعات وامراض الا اذا شربه الانسان او استحم به ومن السهل نقله عبر انابيب او صهاريج متقلة لو عبر البحار بنقلات نفط. التكنولوجيا لاستخراجه من الارض ومن تحت سطح البحر موجودة وتم استثمار البلايين في بناء مصافي التكرير وسوف لا يتم شطبها لان شركة معينة استطاعت استعمال بطارية هيدروجين على سيارة تويوتا، وبما اننا تعودنا على استعمال البترول في المائة عام الماضية فأى تغيير الان سيخلق ثورة صناعية جديدة. لذلك لا حاجة للقلق على المدى القصير.

برامج عملية في بعض الدول لتوفير الطاقة

قال محللون ان الدول الاسيوية تسعى جاهدة للحد من استهلاك الطاقة فيما بلغ سعر برميل النفط ستمين دولارا غير ان الاقتصاد الامريكى المرن والاسعار المدعومة في الداخل تعني ان مثل هذه الاجراءات للهامشية لن تضغط الطلب كثيرا.

تستهلك منطقة اسيا والمحيط الهادي نحو ثلاثين بالمئة من الانتاج العالمي للنفط وتنتج عشرة بالمئة فقط مما يهدد المنطقة اكثر من غيرها نتيجة لارتفاع الاسعار.

وتزويد الاسعار الضغوط على الاقتصاد الواهن في اليابان وكوريا الجنوبية غير انها لن تخرج النمو في الولايات المتحدة عن مساره وهو أمر حيوي لسلامة الاقتصاد الاسيوي الذي يعتمد على التصدير.

وأبرمت سول اتفاقا مع شركات مطية منتجة للأجهزة الالكترونية المنزلية لتحسين كفاء للطاقة في منتجاتها ولكن ذكرت ان من شأن ذلك ان يخفض استهلاك الكهرباء بنسبة 0.25 بالمئة فقط.

وقال مسؤول بوزارة الطاقة في كوريا الجنوبية "إذا ساءت الأمور ربما ندرس فرض بعض الاجراءات الاجبارية لخفض استهلاك الطاقة لكن ليس الآن".

وشجعت اليابان الموظفين للصوميين على التخلي عن رباطات العنق هذا الصيف للحد من استخدام أجهزة التكييف. وتطبق اليابان منذ فترة طويلة سياسة دعم للطاقة النووية لتقليص الاعتماد على النفط.

وتسهم جهود الحد من استهلاك الكهرباء في خفض الحاجة لاستيراد زيوت الوقود والغاز الطبيعي الممال في دول شمال اسيا التي تستخدمها في توليد الكهرباء.

وارتفعت اسعار للطاقة ببطء شديد مقارنة بتكلفة السلع الأخرى خلال العتدين الماضيين مما أبطت الجهود العامة لترشيد استهلاك الطاقة بينما لم يبد المستهلكون والشركات ميلا يذكر لخفض الاستهلاك. وقال الاقتصادي جوزيف

لو "من حيث التأثير الاقتصادي الحقيقي فإن الاقتصاديات في اسيا يمكنها التكيف مع سعر 50 أو 60 سنتين دولارا للبرميل بصورة أفضل مما كان عليه الحال في السنوات السابقة".

وتبدو الاستثمارات الأطول أجلا في مصادر الطاقة المتجددة مثل الرياح والشمس والوقود الحيوي مجدية بصورة أكبر مع تجاوز سعر للنفط 50 دولارا للبرميل ولكن لحراز تقدم يتطلب سنوات. فعلى سبيل المثال تبدأ تايلاند في عام 2007 في إلزام الشركات بإضافة مزيج الايثانول الى وقود السيارات بنسبة عشرة بالمئة لخفض الطلب على النفط ولكن على المدى القصير لجأت لمناشدة مواطنيها خفض الاستهلاك.

ووضعت تايلاند هدفا متوسط الاجل لخفض استهلاك الطاقة بنسبة 20 بالمئة بحلول عام 2009 لتوفر خمسة مليارات دولار ولكن لم تحقق فائدة تذكر من حملتها هذا الصيف لاقناع المواطنين بإغلاق مكيفات الهواء أثناء استراحة الغداء او مناشدة المائتين بالا يتجاوزوا مرة 90 كيلومترا في الساعة عند القيادة.

وفعلت بانكوك أكثر من اي من الدول المجاورة بتحريكها لخفض الدعم لاسعار الوقود تدريجيا على أمل ان يلجج رفع الاسعار فيما فضلت فيه الحملة الرسمية. وطبقت دول اخرى مثل الصين والهند من أكبر الدول المستهلكة للنفط وماليزيا واندونيسيا من أكبر المنتجين زيادة محدودة لاسعار الوقود للمدعومة ولم تمنح المستهلك حافزا يذكر لتقليص استخدام الطاقة الرخيصة. وبالسبب

للسين ثاني أكبر دولة مستهلكة للطاقة في العالم فإن الدافع لترشيد الاستهلاك ينبع من عجز كبير في الكهرباء وليس رغبة في خفض استهلاك الوقود. وقد أصدرت مرسوما يلزم سنة الالف شركة صناعية باغلاق أبوابها لمدة اسبوع هذا الصيف. وفي الصيف الماضي أدت أسوأ أزمة طاقة في الصين في عقود السى اظلام جزئي في ثلثي لقاليم البلاد.

وحتى اندونيسيا عضو أوبك بدلت تعالج قضية الطلب حيث انها تدرس فرض ضريبة على السيارات وزيادة الرسوم على الكهرباء اذ ان زيادة تكلفة الدعم أدت لانخفاض امدادات الوقود وتمارس ضغطا متزايدا على الميزانية.

الطاقة الشمسية

إن القلق من تلوث هواء المدن ومن المطر الحمضي وتسرب النفط والمخاطر النووية وارتفاع حرارة الأرض يحث على إعادة تفحص بدائل الفحم والنفط والطاقة النووية، وعلى الرغم من أن مصادر الطاقة البديلة ليست خالية من التلوث عموماً، فإنه يوجد مجال واسع من الخيارات التي يكون ضررها البيئي أقل بكثير من مصادر الطاقة التقليدية .

إن أفضل التقنيات الواعدة هي التي تسخر طاقة الشمس حيث يعتبر التحويل الحراري المباشر للإشعاعات الشمسية إلى طاقة كهربائية عبر الخلايا الشمسية نظرية جديدة ومتطورة وهو صناعة إستراتيجية باعتبارها مصدراً طاقوياً مستقبلياً سيكون له الأثر الأكبر في المحافظة على مصادر الطاقة التقليدية

ولأغراض أهم ولستغلال أئمن علاوة على أن مصدر طاقته مجالي ولا ينضب ونظيف ودون مخلفات أو أخطار .

تعريف الخلايا الشمسية

إن الخلايا الشمسية هي عبارة عن محولات فولتضونية تقوم بتحويل ضوء الشمس المباشر إلى كهرباء، وهي تباظ شبه موصلة وحمامة ضوئياً ومحاطة بغلاف أممي وخلفي موصل للكهرباء .

لقد تم إنشاء تقنيات كثيرة لإنتاج الخلايا الشمسية عبر عمليات متصلة من المعالجات الكيميائية والفيزيائية والكهربائية على شكل متكاثف ذاتي الألية أو عالي الألية، كما تم إنشاء مواد مختلفة من أشباه الموصلات لتصنيع الخلايا الشمسية على هيئة عناصر كعنصر السيليكون أو على هيئة مركبات مركب الجاليوم زرنيخ وكربيد الكادميوم وفوسفيد الأنديوم وكبريتيد النحاس وغيرها من المواد الواحدة لصناعة الفولتضونيات .

ميكانيكية تيار الخلايا الشمسية

للخلة الشمسية للتطبيقات الأرضية هي رقاقة رقيقة من السيليكون مشابه بمقايير صغيرة من للشوائب لإعطاء جانب واحد شحنة موجبة والجانب الآخر شحنة سالبة مكونة ثنائياً ذا مساحة كبيرة .

تولد للخلايا الشمسية قدرة كهربائية عندما تتعرض لضوء الشمس حيث الضونيات (الفوتونات) والتي يحمل كل منها كمأ طاقوياً محدداً يكسب

الإلكترونات الحرة طاقعة تحطها تهتر حرارياً وتكسر الرابط للسري بالشبكة بالمادة للشبه موصلة ويتم تحرير الشحنات وإنتاج أزواج من الإلكترون فسي الفراغ. تتطلق بعد ذلك حاملات للشحنة هذه متجهة نحو وصلة الشثائي متتلفة بين لطاقي التوصيل والتكافؤ عبر الفجوة الطاقوية وتتجمع عند السطح الأماسي والخلفي للخلية محنثة سريان تيار كهربي مستمر عند توصيل الخلية بمحمل كهربي وتبلغ للقدرة الكهربية المنتجة للخلية الشمسية عادة واحد وات.

أنواع الخلايا الشمسية العجارية

تم تصنيع خلايا شمسية من مواد مختلفة إلا أن أغلب هذه المواد نادرة الوجود بالطبيعة أولها خواص سامة ملوثة للبيئة أو معقدة التصنيع وباهظة التكاليف وبعضها لا يزال تحت الدراسة والبحث وعليه فقد تركز الاهتمام على تصنيع الخلايا الشمسية السيليكونية وذلك لتوفير عنصر السيليكون في الطبيعة علاوة على أن العلماء والباحثين تمكنوا من دراسة هذا للعنصر دراسة مستفيضة وتعرفوا على خواصه المختلفة وملائمته لصناعة للخلايا الشمسية المتبلرة ومتصدعة للتبلر .

1. الخلايا الشمسية السيليكونية المتبلرة

تصنع هذه الخلايا من السيليكون عبر إنماء لمضبان من السيليكون لحادي أو عديد التبلر ثم يورب إلي رقائق و تعالج كيميائياً وفيزيائياً عبر مرلحل مختلفة لتصل إلي خلايا شمسية .

كفاءة هذه الخلايا عالية تتراوح بين 9 - 17 % والخلايا السيليكونية لأحادية التبلر عالية للثمن حيث صعوبة التقنية واستهلاك الطاقة بينما الخلايا السيليكونية عديدة التبلر تعتبر أقل تكلفة من لأحادية التبلر وأقل كفاءة أيضاً .

2. الخلايا الشمسية السيليكونية الأمورفية (متصدعة للتبلر)

مادة هذه الخلايا ذات شكل سيليكوني حيث للتكوين البلوري متصدع لوجود عنصر الهيدروجين أو عناصر أخرى أدخلت قصداً لتكسيبها خواص كهربية مميزة وخلايا السيليكون الأمورفي زهيدة التكلفة عن خلايا السيليكون البلوري حيث ترسب طبقة شريطية رقيقة باستعمال كميات صغيرة من المواد الخام المستخدمة في عمليات قليلة مقارنة بعمليات التصنيع البلوري ، ويعتبر تصنيع خلايا السيليكون الأمورفي أكثر تطويعاً وملاءمة للتصنيع المستمر ذاتي الألية .

تتراوح كفاءة خلايا هذه المادة ما بين 4 - 9 % بالنسبة للمساحة السطحية للكبيرة وتزيد عن ذلك بقليل بالنسبة للمساحة السطحية للصغيرة وإن كان يتأثر استقرارها بالإشعاع الشمسي .

تطبيقات الخلايا الشمسية

تركز الاهتمام على إدخال الفولتضوئيات كمصدر للطاقة المتجددة في التطبيقات الأرضية بغية تطوير التقنية ووسائل الاستخدام في قطاع السكن والصحة والتعليم والصناعة والزراعة والنقل وغيرها في الاستخدامات.

الفولتضوئيات الجذابة اقتصادياً وفي المناطق المعزولة والدائية حيث تنقص تكلفة شبكات الكهرباء العامة وتساعد في الإنماء الاقتصادي والتطوير الاجتماعي للمطي .

والمسطحات للفولتضوئية هي مصدر القدرة للكهربية لهذه التطبيقات، حيث يتكون المسطح من عدة خلايا (متصلة معاً بصفائح سلكية معدنية) مغطاة بملف من البلاستيك الحراري مثل أسيتات فينيل إيثيل أو غيره وآخر من التذللار لحمايتها من الأشعة فوق البنفسجية ومغطاة بصفحة زجاجية من الأمام وطبقة واقية تعمل كقاعدة إنشائية من الزجاج أو من الألياف للزجاجية أو الخزف الصيني عند الخلف مركب عليها صندوق وصلة كهربائية ومحاط بإطار معدني .

وهذه المسطحات يعول عليها بتطرف كمصدر طاقة كهربائية لأن ليس لها أجزاء متحركة وذات عمر طويل يتراوح من 15 إلى 35 سنة و أمان للبيئة، كما تضيف على المباني شكلاً معمارياً جميلاً .

ويمكن تصنيف وتحديد التطبيقات الأرضية وفق القدرة الكهربائية على النحو التالي :

• تطبيقات ذات قدرة منخفضة

وتشمل الأجهزة والمنظومات التالية :

~ الحاسبات والألعاب الإلكترونية والساعات .

- أجهزة الإذاعة المسموعة وشاحنات وسائط القدرة المنخفضة .

• تطبيقات ذات قدرة متوسطة

وتشمل المنظومات التالية :

الإثارة - أجهزة الإذاعة المرئية - ثلاثيات اللقاح والأمصال - إشارات المرور والإنذار - مراوح الأسقف (التهوية) - هواتف الطوارئ - شاحنات السباح للكهربى .

حيث يشحن السباح المحاط بالمزارع وأماكن تربية الحيوانات لمنعها من الاقتراب منها .

• تطبيقات ذات قدرة متوسطة وعالية

ضخ المياه - محطات اتصالات الموجات المستمرة - محطات الأضرار الصناعية الأرضية - الوقاية المبهطية لحماية أنابيب النفط والغاز والمنشآت المعدنية من التآكل - تغذية شبكة الكهرباء العامة .

كلفة كهرباء الخلالا الشمسية

تتراوح كلفة اللوات ذروة في الأسواق العالمية ما بين 8 إلى 10 دولارات بالنسبة للدول المستوردة بينما تصل كلفة اللوات ذروة بالنسبة للتطبيقات ذات القدرة المتوسطة والقدرة العالية إلى 30 دولار وتزيد هذه التكلفة وفق التصميم وأجهزة التحكم والتخزين الساكن

والإلكترونيات المساعدة إلا أن تكلفة السوات ذروة بالنسبة للتدرة للعالمية
(المحطات الكهروشمسية ذات سعة الميجارات) تقل قليلاً عن 20 دولار .

إن الاقتصاديات الحالية لتطبيقات ومنظومات الخلايا الشمسية وبعضها
فعال التكلفة وبعضها الآخر غير ذلك وهي صورة ديناميكية تماماً حيث الأسعار
وانخفضت خلال العقد الماضي .

الشركات العالمية المصنعة للخلايا الشمسية

للشركات العالمية العاملة في هذا المجال كثيرة من بينها شركة سولار
الألمانية - الفولتات الفرنسية - إتيار سولار في إيطاليا - كرونار في
يوغسلافيا - استروبور في كندا - وهيليونديكا في البرازيل .

وشركات عديدة في الولايات المتحدة واليابان وهناك شركات متعددة
الجنسيات أيضاً .

الاستثمارات العالمية في مجال الطاقة الشمسية

تستثمر الدول المصنعة لموالات طائلة في مجال الخلايا الشمسية وذلك
على مستوى البحث والتطوير والتطبيق بغية للوصول إلى تخفيض أسعارها
وزيادة كفاءتها وتسهيل طرق إنتاجها وجعلها واعدة للإنتاج والتطبيق الموسع .

كما تسعى هذه الدول للصناعة جادة من خلال مراكز البحث والتطوير
إلى تخفيض تكلفة السوات ذروة إلى 0.5 أو 1 دولار مع سنة 2000 ولا غرابة

في ذلك فقد كانت تكلفة الواح ذروة 300 - 350 دولار في الخصمات حين كان هذا للمجال مقصوراً على أبحاث الفضاء .

وعليه فإن الأرقام المشار إليها في ميزانية الإنفاق ومبالغ الاستثمارات إنما تكل على ما توليه الدول المتقدمة من اهتمام بالغ لامتلاك الفولتضويات لها خاصة وأن المصادر التقليدية آخذة في النضوب بالإضافة إلى ضمان استحوادها على الأسواق العالمية لمنتجات الفولتضويات .

استثمارات الطاقة الشمسية في الوطن العربي

يدرك العاملون في مجال الطاقة أن الأراضي العربية هي من أغنى مناطق للعالم بالطاقة الشمسية ويتبين ذلك بالمقارنة مع بعض دول العالم الأخرى ولو أخذنا متوسط ما يصل الأرض العربية من طاقة شمسية وهو 5 كيلو واط - ساعة / متر مربع / اليوم وفترضنا أن الخلايا الشمسية بمعامل تحويل 5 % وقمنا بوضع هذه الخلايا الشمسية على مساحة 16000 كيلو متر مربع في صحراء العراق الغربية (وهذه المساحة تعادل تقريباً مساحة الكويت) وأصبح بإمكاننا توليد طاقة كهربائية تساوي $10^4 \times 400$ ميغا واط - ساعة في اليوم، أي ما يزيد عن خمسة أضعاف ما نحتاجه اليوم وفي حالة فترة الاستهلاك القصوى .

ومن البديهي أيضاً أن طاقتنا النفطية ستكضب بعد مائة عام على الأكثر وهو أحسن المصادر للطاقة وذلك لعدم وجود كميات كبيرة من مادة الليورانيوم في بلداننا العربية بالإضافة إلى تكلفة أجهزة الطاقة وتقدم تكنولوجيتها خلال

المستويات الخمسين الماضية وإمكانية عدم اللحاق بها وهو ما جعلنا مقصرين في استثمارها ونأمل أن لا نفوتنا الفرصة في خلق تكنولوجيات عربية لاستغلال الطاقة الشمسية وهي لا زالت في بداية تطورها .

إن لاستعمال بدائل الطاقة مردودين مهمين أولهما جعل فترة استعمال الطاقة الانعطية طويلة وثانيهما تطوير مصدر للطاقة آخر بجانب مصدر للنقط الحالي .

ومن للتجارب المحدودة لاستخدامات الطاقة الشمسية في البلاد العربية ما يلي :

1. تسخين المياه والتدفئة وتسخين برك السباحة بواسطة الطاقة الشمسية أصبحت طريقة اقتصادية في البلدان العربية وخاصة في حالة تصنيع المسخانات الشمسية محلياً .

2. تعتبر الطاقة الشمسية أحسن وسيلة للتبريد حيث أنه كلما زاد الإشعاع الشمسي كلما حصلنا على التبريد وكلما كانت أجهزة التبريد الشمسي أكثر كفاءة، ولكن تكلفة التبريد الشمسي تكون أعلى من المعر الحالي للتبريد بثلاثة إلى خمس أضعاف تكلفته الاعتيادية ويعود السبب لارتفاع التكلفة لمواد التبريد الشمسي ومعدات تجميع الحرارة وتوليد الكهرباء .

ولو استعرضنا البحث والتطبيقات السارية للطاقة الشمسية في الوطن العربي لتبين لنا أن استخدام المسخانات الشمسية أصبح شيئاً مألوفاً في بعض البلدان العربية بينما بقيت صناعة الخلايا بصورة تجارية متأخرة في جميع

البلدان العربية بسبب تكلفة إنشاء المصنع الأولية وإتباع سياسة للتأمل للقائلة
(يجب الانتظار ريثما تنخفض التكلفة) .

إن معظم التجارب الميدانية والمختبرية لاستغلال الطاقة الشمسية في
الوطن العربي لا تزال في مراحلها الأولى ويجب تنشيطها والإكثار منها ولو
استعرضنا ما تقوم به دول العالم في هذا المجال وبخاصة الدول المتقدمة
صناعياً والتي لا تملك خمس ما تملكه الدول العربية من الطاقة الشمسية لوجدنا
أن بريطانيا وحدها تنفق على مشاريع الطاقة الشمسية ما يعادل جميع ما تنفقه
الدول العربية مجتمعة وينطبق هذا على عدد للعاملين في مجالات الطاقة
المتجددة حيث يعمل في فرنسا ضعف للذين يعملون في جميع الدول العربية في
هذه المجالات .

اقتصاديات الطاقة الشمسية

تعتبر تكلفة المواد الأولية لأجهزة استخدام الطاقة الشمسية أهم عائق
يحول دون استخدامها بالإضافة إلى المساحة الكبيرة المطلوبة لوضع هذه
الأجهزة المجمعة لأشعة الشمس غير المركزة وبالرغم من كل هذه العوامل
فهناك بعض الاستخدامات للطاقة الشمسية تعتبر اقتصادية في الوقت الحاضر،
منها تسخين المياه والاستعمالات الأخرى في المناطق النائية مثل توليد الكهرباء
وضخ المياه وتحلية المياه والإشارات الضوئية وللبث اللاسلكي والحماية
الكاثودية وغيرها .

ومن الضروري قبل احتساب تكلفة واقتصاديات الطاقة الشمسية أن نعلم نوع للتطبيق الشمسي بالإضافة إلى مواصفات المكان أي هل منطقة ناتئة أو قرب مدينة أو في دحل للمدينة ؟ ويجب معرفة فترة للتشغيل اليومية وهل هناك حاجة إلى تخزين للطاقة أم لا ؟ وهل هناك حاجة إلى الصيانة ومدى تكرارها ؟ .

ومن المعلوم بأن معظم البلدان العربية تدعم أسعار الكهرباء المولدة بالمشتقات النفطية لمواطنيها ولا بد من أخذ هذا الدعم في الاعتبار عند مقارنة تكلفة توليد للكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية .

وإذا أخذت جميع هذه العوامل في الحسبان والتبعت الطرق الصحيحة لاستغلال واستخدام هذا النوع من الطاقة بشكل لتقصادي ومحاولة تطويرها إلى الشكل الأفضل قد يؤدي إلى انخفاض تكلفة الواح الواحد المفتح منها .

بعض مشاكل استخدام الطاقة الشمسية

إن أهم مشكلة تواجه الباحثين في مجالات استخدام الطاقة الشمسية هي وجود الغبار ومحاولة تنظيف أجهزة الطاقة الشمسية منه وقد برهنت البحوث الجارية حول هذا الموضوع أن أكثر من 50 % من فعالية الطاقة الشمسية تنقد في حالة عدم تنظيف الجهاز المستقبل لأشعة الشمس لمدة شهر .

إن أفضل طريقة للتخلص من الغبار هي استخدام طرق التنظيف المستمر أي على فترات لا تتجاوز ثلاثة أيام لكل فترة وتختلف هذه الطرق من بلد إلى آخر معتمدة على طبيعة الغبار وطبيعة الطقس في ذلك البلد .

لما المشكلة الثانية فهي خزن الطاقة الشمسية والاستفادة منها أثناء الليل أو الأيام الغائمة أو الأيام المخيرة ويعتمد خزن الطاقة الشمسية على طبيعة وكمية الطاقة الشمسية، ونوع الاستخدام وفترة الاستخدام بالإضافة إلى التكلفة الإجمالية لطريقة التخزين وبفضل عدم استعمال أجهزة للخزن لتقليل التكلفة والاستفادة بدلاً من ذلك من الطاقة الشمسية مباشرة حين وجودها فقط ويعتبر موضوع تخزين الطاقة الشمسية من للمواضيع التي تحتاج إلى بحث علمي أكثر ولكتشافات جديدة .

ويعتبر تخزين الحرارة بواسطة الماء والصخور أفضل للطرق الموجودة في الوقت الحاضر. أما بالنسبة لتخزين الطاقة الكهربائية فما زالت الطريقة الشائعة هي استخدام البطاريات السائلة (بطاريات الحامض والرصاص) وتوجد حالياً أكثر من عشر طرق لتخزين الطاقة الشمسية كصهر المعادن والتحويل الطوري للملح وطرق المزج للثنائي وغيرها .

والمشكلة الثالثة في استخدامات الطاقة الشمسية هي حدوث التآكل في المجمعات الشمسية بسبب الأملاح الموجودة في المياه المستخدمة في دورات التسخين وتعتبر للدورات المظلمة واستخدام ماء خال من الأملاح فيها أحسن للحلول للحد من مشكلة التآكل وللصدأ في المجمعات الشمسية .

المقترحات و التوصيات

إن البحث والمثابرة في إيجاد بدائل للطاقة الأحفورية ما هو إلا جزء مكمل لاستمرارية دور الدول العربية كتول مصدرة للطاقة والحفاظ على المستوى الاقتصادي الذي تتمتع به هذه الدول الآن ومن أجل مولكة بقية دول العالم في هذا المجال، يقترح مراعاة التوصيات التالية :

1. لدعم المادي والمعنوي وتنشيط حركة البحث في مجالات الطاقة الشمسية.
2. القيام بإنشاء بنك لمعلومات الإشعاع الشمسي ودرجات الحرارة وشدة الرياح وكمية الغبار وغيرها من المعلومات الدورية الضرورية لاستخدام للطاقة الشمسية.
3. القيام بمشاريع رائدة وكبيرة نوعاً ما وعلى مستوى يفيد البلد كمصدر آخر من الطاقة وتدريب الكوادر العربية عليها بالإضاهة إلى عدم تكرارها بل تنويعها في البلدان العربية للاستفادة من جميع تطبيقات الطاقة الشمسية .
4. تنشيط طرق التبادل العلمي والمثورة العلمية بين البلدان العربية وذلك عن طريق عقد الندوات واللقاءات الدورية .
5. تحديث دراسات استخدامات الطاقة الشمسية في الوطن العربي وحصر وتقويم ما هو موجود منها .

6. تطبيق جميع مبدل ترشيد الحفاظ على الطاقة ودراسة أفضل طرقها بالإضافة إلى دعم المواطنين للذين يستعملون الطاقة الشمسية في منازلهم .
7. تشجيع التعاون مع الدول المتقدمة في هذا المجال والاستفادة من خبراتها على أن يكون ذلك مبنياً على أساس المساواة والمنفعة المتبادلة .

الطاقة النووية

تعتبر الطاقة النووية هي الحلم الذي يراود معظم دول العالم وذلك بسبب قدرتها الكبيرة جداً على تأمين الطاقة اللازمة بل واحداث فائض من الطاقة ايضاً.

ولكن للطاقة النووية ويراي العديد من الخبراء هي سلاح ذو حدين فهي كما اسلفنا بالذكر تستطيع ان تؤمن كميات كبيرة من الطاقة ولكنها في نفس الوقت تحتوي على العديد من المخاطر كما انها في حال حدوث أي تسرب فانها سوف تتسبب بكارثة طبيعية هذا عدا انها ليس من السهل الحصول عليها ونتاجها وتتطلب امكانيات كبيره جداً لا تتوفر في الدول النامية هذا بالإضافة انها لا تعتبر الحل النهائي في توفير الطاقة ذلك لانه تكمن صعوبة كبير في الاستغناء عن الوقود السائل الذي يستخدم لتسيير معظم الاثبات والمكينات للصناعية.

الطاقة الكهربائية

1.4 مليار شخص بدون كهرباء بحلول 2032

توقع روبرت بريدل الرئيس التنفيذي لوكالة الطاقة الدولية أن يفقر خمس سكان العالم تقريبا للكهرباء بحلول عام 2032 في ضوء النمو السكاني السريع واستنادا للأزمات الراهنة للاستثمار بقطاع الطاقة. وبعثت وكالة الطاقة الدولية التي تتولى مراقبة قطاع الطاقة في الدول للخرية بتلك الرسالة التحذيرية لقمة الأرض المنعقدة في جوهانسبرج داعية إلى ضرورة تطوير كل مصادر الطاقة الحالية بما في ذلك الفحم الذي يشكل مصدرا تقليديا "قذرا" للطاقة في مسعى لإتاحة الكهرباء للجميع. وقال بريدل أن 1.4 مليار نسمة أي ما يقدر بنحو 18 % من تعداد سكان الأرض في عام 2032 سيفتقرون للكهرباء التي تشكل عصب التنمية الحديثة. وقال بريدل في لقاء مع الصحفيين خلال أعمال قمة الأرض حيث تشكل الطاقة موضوعا رئيسيا في المحادثات الجارية بشأن التنمية المستدامة "أعتقد أنه رقم ينطوي على صدمة". وقال "هناك 1.6 مليار نسمة في العالم اليوم محرومون من الكهرباء". وأشار إلى أنه على الرغم من وجود إمدادات جديدة من الكهرباء ستصل إلى 75 مليون نسمة سنويا على مدار الأعوام الثلاثين المقبلة إلا أن نسبة المحرومين من الكهرباء لن تنرجع إلا بنسبة الثلث من 27 % إلى 18 % وقال بريدل "إنه عدد ضخم من الناس". ومن المتوقع أن يرتفع عدد سكان العالم إلى ثمانية مليارات نسمة في عام 2030 من نحو ستة مليارات نسمة. وقال بريدل أن الدول خارج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في حاجة إلى 2600 مليار دولار خلال الثلاثين عاما المقبلة بيساطة لتمويل الاستثمارات. في قطاع توليد إمدادات جديدة من الكهرباء.

المراجع

- شبكة الانترنت
- تقارير المنظمات الدولية
- التصريحات الرسمية في المؤتمرات الدولية

ن: 778 تاريخ استلام: 1/3/2007



المشكلات السكانية



دار الجناح للنشر والتوزيع

Bibliothèque Alexandrine



0585822

المملكة العربية السعودية

السلامية - شارع الأمير

تلفون: 0096612176844

techsuprt.est.com



مكتبة النجم العربي للنشر والتوزيع

تبريز - عمان - وسط البلد - في السلط - مجمع الفهم التجاري - للفكي +902 8 463 2738

علي +962 79 5651920 صوب 8244 الجوز الرندي 11121 جبل الحسين للطرفي

عمان - ش. الملكة رانيا الصيدال - مقابل مكتبة الزمامة - مجمع زهدي حصوة التجاري

ماتف: 00962 6 534 7917 فاكس: 00962 6 534 7918

www.muj-arabi-pub.com

E-mail: Moj_pub@hotmail.com